ARCHIVIO

PER

L'ANTROPOLOGIA

E LA

ETNOLOGIA

ARCHIVIO
PER
L'ANTROPOLOGIA
E LA
ETNOLOGIA

PUBBLICATO

DALLA

SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA
ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

FONDATO E DIRETTO

DAL DOTT. PAOLO MANTEGAZZA
PROFESSORE ORDINARIO DI ANTROPOLOGIA
NEL R. ISTITUTO SUPERIORE IN FIRENZE

TRENTASEESIMO VOLUME
Fascicolo Primo

FIRENZE
TIPOGRAFIA DI SALVADORE LANDI
12, Via Santa Caterina, 12

1906

ELENCO DEI MEMBRI

DELLA

SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA, ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

Seggio per il biennio 1905-906

Presidente

Mantegazza Prof. **Paolo**

Vice-Presidenti residenti

Giglioli Prof. **Enrico**
Modigliani Dott. **Elio**

Vice-Presidenti non residenti

Colini Prof. **G. Angelo**
Morselli Prof. **Enrico**

Consiglieri

Artusi Pellegrino
D'Ancona Prof. **Cesare**
De Stefani Prof. **Carlo**
Fano Prof. **Giulio**
Gigliucci Conte **Mario**
Kraus Prof. **Alessandro**
Loria Dott. **Lamberto**
Marinelli Prof. **Olinto**
Mochi Prof. **Aldobrandino**

Segretario degli Atti

Regàlia Ettore

Segretario della Corrispondenza

Sommier Comm. **Stéphen**

Bibliotecario

Grego-Assagioli Roberto

Cassiere

Rosselli Dott. **Emanuele**

SOCI ONORARI

Barbosa Rodriguez D.r Joao, Rio de Janeiro . . . 20 dicembre 1876
✠ Bastian Prof. Adolf, Berlino . . . . 30 maggio 1876
Beccari Odoardo, Firenze . . . . 26 giugno 1876
Benedikt Prof. Moriz, Vienna (Austria) . . . . . 31 gennaio 1879
✠ Bertillon Prof. A., Parigi . . . . 20 febbraio 1872
Bodio Prof. Luigi, Direttore Generale della Statistica, Roma . . . . 16 gennaio 1898
✠ Bogdanov Prof. Anatole, Consigliere di Stato attuale, Mosca . . . . 20 aprile 1877
✠ Broca Paul . . . . 20 gennaio 1872
✠ Burton Sir Richard F., Trieste . . . . 20 novembre 1879
✠ Busk D.r George, Londra . . . . 20 gennaio 1872
Cartailhac D.r Emile, Tolosa (Francia) . . . . . 19 marzo 1881
Chantre D.r Ernest, Lione . . . . 20 maggio 1879
✠ Darwin Charles . . . . 20 gennaio 1872
✠ Davis Barnard . . . . Id.
✠ De Alcantara Don Pedro, Imperatore del Brasile . . . . 27 febbraio 1877
✠ Desor Prof. E. . . . . 20 gennaio 1872
Doria Marchese Giacomo, Direttore del Museo Civico di Genova . . . . 30 marzo 1893
Dupont D.r Edouard, Direttore del R. Museo di Storia Naturale, Bruxelles . . . . 30 maggio 1876
✠ Ecker Prof. Alexander, Freiburg . . . . . . 20 febbraio 1872
Evans Sir John, Presidente della Ant. & Num. Soc., Londra . . . . 30 gennaio 1877
Fligier D.r Cornelius, Vienna . . . . 20 dicembre 1887
Flinders Petrie Prof. William, Londra . . . . . 18 giugno 1904
✠ Franks Sir Augustus W., F. R. S., Londra . 28 novembre 1886
✠ Flower Prof. Sir William Henry, Direttore del Museo Britannico (Natural History), Londra 31 gennaio 1884

FRITSCH D.r GUSTAV, Berlino	26 febbraio 1873
✠ GALTON FRANCIS M. A., F. R. S., Londra	28 aprile 1889
GILLEN F. J., Protettore degl'indigeni nell'Australia centrale	11 dicembre 1901
HAECKEL Prof. ERNST, Iena	30 maggio 1876
HAMY Prof. ERNEST-T., Parigi	20 gennaio 1872
✠ HARTMANN Prof. R., Berlino	20 febbraio 1872
✠ HELLWALD FRIEDRICH (Von), Canstatt	30 maggio 1876
HIS WILHELM, Basilea	Id.
HOWORTH HENRY Sir H., Londra	15 luglio 1882
✠ HUXLEY Prof. THOMAS, Londra	20 gennaio 1872
HYSERN JOACHIN (DE), Madrid	20 marzo 1874
IHERING D.r HERMANN (Von), Gottinga	Id.
✠ KOPERNIKI Prof. ISIDORE, Bucarest	22 maggio 1877
✠ LENHOSSÉK Prof. JOSEPH (DE), Budapest	31 gennaio 1879
✠ LETOURNEAU Prof. CHARLES, Parigi	29 novembre 1889.
✠ LOPES NETTO Barone Comm. FELIPE, Consigliere Imperiale del Brasile, Firenze	20 marzo 1877
LUBBOCK Sir JOHN, Lamas Chislehurst, Kent	20 gennaio 1872
✠ LUCAE Prof. JOH. CHRISTIAN GUSTAV, Francoforte sul Meno	30 maggio 1876
MAC GREGOR Sir WILLIAM, ex-Governatore della Nuova Guinea Britannica, ora di Terranova	27 gennaio 1895
✠ MAINOFF Chev. VLADIMIR (DE), Pietroburgo	20 aprile 1876
MALLERY Col. GARRICK, Bureau of Ethnology, Washington	15 luglio 1884
MANOUVRIER Prof. LÉON, Parigi	14 luglio 1900
MARTINI, S. E. FERDINANDO, R. Commissario Civile dell'Eritrea	7 dicembre 1902
MEYER D.r A. B., Direttore del Museo Zoologico ed Etnologico di Dresda	21 dicembre 1880
MONTELIUS Prof. OSCAR, Stoccolma	20 maggio 1879
MORENO FRANCISCO, Direttore del Museo di La Plata	20 maggio 1875
✠ MORTILLET Prof. GABRIEL (DE), Saint-Germain-en-Laye	20 gennaio 1872
✠ MÜLLER Prof. FRIEDRICH, Vienna	30 maggio 1876
✠ NICOLUCCI Prof. GIUSTINIANO, Napoli	30 marzo 1893
OUVAROFF Contessa, Mosca	Id.
✠ PITT-RIVERS General A., Londra	15 luglio 1882
✠ POWELL Major J. W., Direttore del Bureau of Ethnology, Washington	15 luglio 1884
✠ PRUNER-BEY D.r —	20 gennaio 1872

✠ Quatrefages De Bréau Prof. Armand (De), Parigi . . . . 20 gennaio 1872
✠ Raimondi Prof. Antonio, Lima . . . . 26 febbraio 1893
Retzius D.r Gustaf, Stoccolma . . . . 30 maggio 1876
Ribot Prof. Théodule, Parigi. . . . . 20 maggio 1879
Roth D.r Walter E., Protettore degli Aborigeni nel Queensland . . . . 11 dicembre 1904
✠ Royer M.me Clémence, Parigi . . . . 21 dicembre 1874
✠ Rütimeyer Prof. Ludwig, Basilea . . . . 20 aprile 1875
✠ Schaaffhausen Prof. Hermann, Bonn a. Rhein 15 luglio 1882
✠ Schiff Prof. Maurizio, Ginevra . . . . 30 marzo 1893
Schmidt D.r Emil, Essen a. d. Rhur (Prussia). . 24 marzo 1879
✠ Schrenck D.r Leopold (Von), Consigliere di Stato, Pietroburgo . . . . 29 maggio 1884
Schweinfurth Prof. Georg, Berlino . . . . 20 aprile 1875
✠ Serrurier D.r L., Direttore del Museo Etnografico di Leida, Batavia . . . . 28 novembre 1886
Sourindro Mohun Tagore (Maharajah), Calcutta . 26 gennaio 1883
Spencer Prof. Baldwin, Università di Melbourne (Australia). 11 dicembre 1904
Steinhauer Justitsraad C. L., Conservatore del Museo Etnologico, Copenaghen . . . . 21 dicembre 1880
✠ Steenstrup Prof. Japetus, Direttore del Museo di Zoologia, Copenaghen. . . . . 20 gennaio 1872
Thurnam John, Devizes (Wiltshire, Inghilterra). 30 maggio 1876
Topinard Prof. Paul, Parigi . . . . 21 dicembre 1874
Tylor Prof. Edward B., Oxford . . . . 6 marzo 1904
Vambéry Prof. Hermann, Budapest. . . . . 27 dicembre 1882
✠ Vogt Prof. Carl, Ginevra . . . . 20 gennaio 1872
✠ Virchow Prof. Rudolf, Berlino . . . . 20 febbraio 1872
✠ Welcker H., Halle . . . . Id.
✠ Worsaae J. J. A., Consigliere di Stato, Conservatore del Museo delle antichità del Nord, Copenaghen . . . . 30 maggio 1876

SOCI CORRISPONDENTI

1.	✠ Ambrosi D.r Francesco, Bibliotecario e Direttore del Museo Civico di Trento	21 dicembre 1880
2.	Ammon D.r Otto, Karlsruhe	11 giugno 1893
3.	✠ Anderson D.r John, Direttore del Museo Zoologico ed Etnografico di Calcutta, Londra.	Id.
4.	Anoutchine D.r Demetrius, Prof. d'Antropologia nell' Università di Mosca	Id.
5.	✠ Bahnson Kristian, Conservatore ai Musei Reali di Etnografia e delle Antichità del Nord, di Copenaghen	4 marzo 1888
6.	Balfour Henry, Direttore del Museo Etnografico dell' Università di Oxford, Inghilterra . .	11 marzo 1894
7.	✠ Ball Valentine, Dublino	21 dicembre 1880
8.	✠ Balzan Prof. Luigi, Padova	11 giugno 1893
9.	Bartels D.r Max, Berlino	31 maggio 1891
10.	Bellamy J., Londra	30 novembre 1890
11.	Bidie D.r G., Surgeon-Major, Direttore del Museo di Madras	29 aprile 1882
12.	Blanchard D.r Raphael, Parigi	25 giugno 1883
13.	Bock Cav. Carl, Londra	26 febbraio 1883
14.	✠ Boggiani Cav. Guido, Paraguay	25 novembre 1894
15.	Bonaparte Principe Roland, Parigi	31 gennaio 1884
16.	Boule Prof. M., Museo di St. Nat., Parigi .	11 dicembre 1904
17.	Breuil (Abbé) H., Clermont de l'Oise, Francia	11 febbraio 1906
18.	Brigham William T., Direttore del Museo « Bernice Pauahi Bishop » di Honolulu (Is. Hawaii)	3 giugno 1901
19.	✠ Brinton Prof. D. G., Filadelfia	31 marzo 1890
20.	Buch D.r Max, Helsingfors	26 febbraio 1883
21.	Buchner D.r Max, Direttore del Museo Etnografico di Monaco di Baviera	30 aprile 1890
22.	✠ Buchta Richard, Olmütz, Moravia	21 dicembre 1880

23. Buschan D.r Georg, Stettino . . . . 29 gennaio 1893
24. Bushnell David Ives, Peabody Museum, Cambridge, Mass. . . . . 5 marzo 1905
25. ✠ Cecchi Cap. Antonio, Console d'Italia in Zanzibar. 31 gennaio 1893
26. Chapman F. R., Dunedin, N. Zelanda . . . . 26 novembre 1893
27. Chervin D.r Arthur, Parigi . . . . 27 dicembre 1882
28. ✠ Chil y Naranjo D.r D. Gregorio, Las Palmas de Gran Canaria, Is. Canarie . . . . . 30 giugno 1890
29. Codrington D.r R. H., Vicarage, Wadhurst, Sussex, Inghilterra . . . . 10 gennaio 1892
30. Collignon D.r René, Médicin-Major, Cherbourg 31 gennaio 1889
31. Cora Prof. Guido, Roma . . . . 25 giugno 1883
32. Cugini Prof. Alessandro, R. Univers. di Parma 1° dicembre 1895
33. De Armas D.r Juan Ignacio, Avana, Cuba . . 6 maggio 1886
34. ✠ De Laugier Comm. Paolo, Suez, Egitto . 17 luglio 1895
35. Deniker D.r J., Parigi. . . . . 22 giugno 1886
36. De Stuers Freiherr Victor, Capo-Divisione nel Ministero dell'Interno, Aia, Olanda. . . . . 3 giugno 1901
37. Dolby-Tyler Charles H., Console Britannico a Panama . . . . 25 novembre 1894
38. Dubois D.r Eugène, Marina Oland., Amsterdam 28 marzo 1897
39. Edge-Partington J., Sarratt Hall, Rickmansworth, Herts, Inghilterra . . . . 10 gennaio 1892
40. Ehrenreich D.r Paul, Berlino . . . . 8 maggio 1892
41. ✠ Ernst D.r A., Direttore del Museo Nazionale di Caracas, Venezuela . . . . 31 marzo 1890
42. Etheridge Robert, Direttore del Museo Australiano di Sydney . . . . 26 aprile 1896
43. Fewkes D.r J. Walter, Boston, Mass., Stati Uniti d'America . . . . 10 gennaio 1892
44. Finsch D.r Otto, Leida . . . . 15 luglio 1884
45. ✠ Gerson da Cunha D.r J., Bombay. . . . . 29 aprile 1882
46. Glaumont G., Fleurance, Gers, Francia . . . 12 gennaio 1896
47. Gonçalves Tocantins Ing. Antonio Manoel, Parà, Brasile . . . . 31 marzo 1884
48. Guppy D.r Henry B., Falmouth, Inghilterra . 29 gennaio 1888
49. Haddon Prof. Alfred C., Oxford . . . . . . 30 giugno 1890
50. Hamilton D.r Augustus, Dunedin, N. Zelanda 11 dicembre 1897
51. Heger D.r Franz, I. R. Museo di Vienna . . 27 marzo 1892
52. Hoffmann D.r W. J., Società Antropologica di Washington . . . . 15 luglio 1884
53. Herzen Prof. Alexandre, Losanna. . . . . . 29 novembre 1889
54. Keane A. H., Esq., Londra. . . . . 26 febbraio 1883

55. Hubert D.r Henry, Museo Archeologico di S.t Germain-en-Laye . . . . 14 luglio 1900
56. Hügel Barone Anatole (Von), Cambridge . . 22 novembre 1883
57. ✠ Hutchinson D.r Thomas, Firenze . . . . . 1° maggio 1883
58. Jkow D.r Constantin, Mosca . . . . 27 novembre 1882
59. Kollmann Prof. J., Basilea . . . . 25 novembre 1894
60. ✠ Koseritz D.r Carlos (Von), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasile . . . . 3 giugno 1888
61. Lacerda (De) D.r Joao Baptista, Direttore del Museo Nazionale di Rio de Janeiro. . . . . 28 aprile 1889
62. Landi Andrea, di Firenze, Alto-Madeira (Brasile) 1° giugno 1902
63. Lista Ramon, Buenos-Aires . . . . 21 dicembre 1880
64. ✠ Lüders C. W., Direttore del Museo Etnografico di Amburgo. . . . . 27 novembre 1887
65. Man E. H. Esq., Kingston-on-Thames, Surbiton near London . . . . 15 luglio 1882
66. Mason Otis T., Museo Nazionale degli Stati Uniti, Washington . . . . 29 maggio 1892
67. Maspero Prof. G., già Direttore-capo delle Antichità egiziane, Boulaq, Cairo . . . . 28 novembre 1885
68. ✠ Mazzei Comm. Prof. Ernesto, Lima . . . 20 giugno 1883
69. Meyer D.r Hermann, Lipsia . . . . 17 luglio 1895
70. Merejkowsky D.r Constantin (De), Pietroburgo . . . . 27 novembre 1882
71. Milne Prof. John, Scuola Imp. per gl' Ingegneri, Tokio, Giappone. . . . . 28 maggio 1882
72. Motta Maia (Conte di), Prof. di Anat. alla Facoltà di Medicina di Rio de Janeiro . . . . 10 aprile 1888
73. Muller D.r Hendrik, La Haye . . . . 17 luglio 1895
74. Nuttall Signora Zelia, Dresda e San Francisco, California . . . . 31 marzo 1890
75. ✠ Obédénare D.r —, Addetto alla Legazione Rumena in Roma. . . . . 19 marzo 1881
76. Obst D.r H., Direttore del Museo Etnologico di Lipsia. . . . . 21 dicembre 1880
77. Ornstein D.r Bernardo, Medico-capo dell'Esercito greco, Atene . . . . 19 marzo 1881
78. Parkinson R., Ralùm, Nuova Brettagna. . . 27 marzo 1892
79. ✠ Paulitschke D.r Prof. Filippo, Vienna . . 28 novembre 1886
80. Percy Smith S., Wellington, N. Zelanda . . 11 dicembre 1897
81. Pierson Ramsay Edward, già Direttore del Museo Australiano di Sydney, Australia . . 22 novembre 1888
82. ✠ Piette Edouard, Rumigny, Ardennes, Francia . . . . 28 marzo 1897

83. Portman M. V., Esq., Port-Blair, Isole Andaman 29 aprile 1882
84. Putnam Frederick Ward, Direttore del Museo Peabody, Cambridge, Mass. . . . . 27 novembre 1887
85. ✠ Radde Prof. Gustaf, Direttore del Museo del Caucaso, Tiflis . . . . 21 dicembre 1880
86. Read Charles H., Londra . . . . 28 novembre 1886
87. Révoil George, Parigi . . . . 15 luglio 1882
88. Riedel J. G. F., Utrecht . . . . 21 dicembre 1880
89. Rivière D.r Emile, Pres. della Soc. Preist. di Francia, Parigi . . . . 11 dicembre 1904
90. ✠ Rolleston D.r George, Prof. d'Anatomia e Fisiologia in Oxford . . . . 20 gennaio 1881
91. Rosny Prof. Léon (De), Parigi . . . . 26 gennaio 1883
92. Savage Landor Henry A., Londra . . . . . 7 maggio 1893
93. Schmeltz D.r J. D. E., Direttore del Museo Etnografico, Leida . . . . 28 novembre 1886
94. Seidlitz D.r N. (De), Direttore della Statistica del Caucaso, Tiflis . . . . 21 gennaio 1885
95. Seler D.r Eduard, Museo Etnogr. di Berlino . 8 maggio 1892
96. Seton-Karr H. W., Londra . . . . 16 luglio 1897
97. Shufeldt D.r R. W., New York . . . . 26 febbraio 1883
98. Starr Frederick, Prof. d'Antropologia nell'Università di Chicago . . . . 26 giugno 1892
99. Steinen (Von den) D.r Karl, Berlino . . . . 31 gennaio 1889
100. Stewart Culin, Direttore del Museo Archeologico ed Etnologico dell'Università di Pensilvania, Filadelfia . . . . 29 gennaio 1893
101. Stieda D.r Ludwig, Prof. all'Università di Königsberg . . . . Id.
102. ✠ Stolpe D.r Hjalmar, Stoccolma . . . . . 23 gennaio 1882
103. Tappeiner D.r Franz, Schloss Reichenbach, Meran, Tirolo . . . . 20 gennaio 1881
104. Testut Prof. L., Lione . . . . 30 giugno 1890
105. Tregear Edward, Wellington, N. Zelanda . 11 dicembre 1897
106. Trutat Eugène, Conservatore del Museo di Storia Naturale di Tolosa, Francia . . . . 10 aprile 1888
107. ✠ Tyrrell Leith Prof. Edward, Bombay . 29 aprile 1888
108. Verissimo José, Parà, Brasile . . . . 29 maggio 1884
109. Verneau D.r Prof. René, Parigi . . . . 30 aprile 1890
110. ✠ Wilson Thomas, Museo Nazionale degli Stati Uniti, Washington . . . . 29 maggio 1892
111. Zumoffen R. P. Gotofredo, Prof. nell'Università di S. Giuseppe in Beirut (Siria) . . 17 marzo 1900

SOCI ORDINARI

1. Adriani D.r Roberto, Direttore del Manicomio di Perugia.
2. Ambrosetti Juan B., Buenos Aires.
3. Artusi Pellegrino, Firenze.
4. Ardu Onnis Prof. Efisio, Monteleone di Calabria.
5. Bellucci Prof. Giuseppe, Perugia.
6. Belmondo Prof. Ernesto, Padova.
7. Biasutti Renato, Firenze.
8. Bizzarri Guido, Firenze.
9. Bonfiglio Cap. Giulio, Genova.
10. Bruno D.r Eduardo, Firenze.
11. Centonze D.r Michele, Potenza.
12. Chiarugi Prof. Giulio, Firenze.
13. Chigi-Zondadari Marchese Bonaventura, Senatore, Siena.
14. Ciardi-Duprè D.r Giuseppe, Firenze.
15. Colini Prof. G. Angelo, Roma.
16. Collacchioni Marco, Borgo San Sepolcro.
17. Corsini Principe Don Tommaso, Senatore, Firenze.
18. Crivelli-Serbelloni Conte D.r Giuseppe, Milano.
19. Dainelli D.r Giotto, Firenze (Socio a vita).
20. D'Ancona Prof. Cesare, Firenze.
21. De Castro D.r Lincoln, Legazione d'Italia in Etiopia.
22. Del Campana D.r Domenico, Firenze.
23. Del Torto D.r Olinto, Firenze.
24. De' Rossi D.r Gino, Pisa.
25. De Stefani Prof. Carlo, Firenze.
26. Ehrenfreund D.r Erasmo, Firenze.
27. Fano Prof. Giulio, Firenze.
28. Figueira Prof. Giuseppe H., Montevideo.
29. Folli D.r Riccardo, Firenze.
30. Frassetto Prof. Fabio, Bologna.
31. Fricken (Von) Alexis, Firenze.
32. Giachetti D.r Vincenzo, Cascine di Buti (Pontedera).
33. Giglioli Prof. Enrico, Firenze.
34. Gigliucci Conte Mario, Firenze.

35. Giuffrida-Ruggeri Prof. Vincenzo, Roma.
36. Grego-Assagioli Roberto, Firenze.
37. Grilli D.r Pietro, Firenze.
38. Kraus Barone Alessandro (figlio), Firenze.
39. Lanza S. E. Ottavio, Principe di Trabia e di Butera, Palermo (Socio a vita).
40. Levi Barone Giorgio Enrico, Firenze.
41. Livi D.r Ridolfo, Maggiore-Medico, Roma.
42. Loria D.r Lamberto, Firenze (Socio a vita).
43. Maggiulli Avv. Pasquale, Muro Leccese (Lecce).
44. Mannucci Ezio, Firenze.
45. Mantegazza Prof. Paolo, Senatore, Direttore del Museo Nazionale d'Antropologia, Firenze.
46. Marchi Prof. Ezio, Perugia.
47. Marinelli Prof. Olinto, Firenze.
48. Mochi D.r Aldobrandino, Firenze.
49. Modigliani D.r Elio, Firenze.
50. Modigliani D.r Leone, Firenze.
51. Montessori Prof.ssa Maria, Roma.
52. Morselli Prof. Enrico, Genova.
53. Omboni Prof. Giovanni, Padova.
54. Pachò D.r Lionello, Firenze.
55. Papini Giovanni, Firenze.
56. Patroni Prof. Giovanni, Pavia.
57. Pigorini Prof. Luigi, Direttore del Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico di Roma.
58. Pinto Cav. Emanuele, Firenze.
59. Porro Conte D.r Amedeo, Firenze.
60. Puccio Cav. Carlo Sebastiano, Chiavari.
61. Puccioni D.r Nello, Firenze.
62. Pullè Prof. Francesco L., Bologna.
63. Regàlia Prof. Ettore, Firenze.
64. Romiti Prof. Guglielmo, Pisa.
65. Rosselli D.r Emanuele, Firenze.
66. Sommier Comm. Stéphen, Firenze.
67. Stasi Prof. Paolo Emilio, Spongano (Lecce).
68. Stefanini D.r Giuseppe, Firenze.
69. Tanzi Prof. Eugenio.
70. Tedeschi Prof. Enrico, Padova.
71. Vailati Prof. Giovanni, Firenze.
72. Weitzecker Cav. Giacomo, Missionario Valdese, Pomaretto (Pinerolo).

MEMORIE ORIGINALI

571.2

GROTTA FUNERARIA A BADISCO

(Terra d'Otranto)

DEL PROF. PAOLO EMILIO STASI

Il nostro Galateo, nel prezioso suo libro *De Situ Iapygiae* (1), scrive così della contrada Vadisco oggi Badisco:

« Quarto ab Hydrunto lapide convallis parva attamen amoenissima, & oleis consita est, quam incolae pomarium nuncupant: per hanc rivulis aqua decurrit. Haec pusillum portū efficit, quaē ideo Vadiscum incolae dicūt; parvarum navicularum statio est. »

Attratto da tale descrizione di un sito che io non conosceva, e che trovasi non molto lontano dal mio villaggio natìo, attirato da un vago presentimento che avrei trovato colà qualcosa di nuovo, essendo Badisco sulla medesima linea geografica delle altre mie precedenti scoperte preistoriche, in compagnia di mio figlio e di un cugino, mossi per quella via. Ma quale disillusione mi aspettava nel giungervi! Non più le piante secolari e sempre verdi degli ulivi nostri, non più quelle di peschi e di meli, e nemmanco i ruderi di una delle cento torri aragonesi sparse sulle coste adriatiche, la quale un tempo, come scrive il Marciano, era ritta sul promontorio, a fianco del porto: anche questa era già venduta! E vidi io stesso con sommo dolore scalzare le ultime pietre rimaste per la sua completa demolizione! Ed allora corse spontaneamente sulle mie labbra il motto *quod non fecerunt barbari...*, e passai oltre sdegnato.

---

(1) Antonii Galatei, *Liber De Situ Iapygiae.* Basilae, Per Petrum Pernam. M.D.LVIII, pag. 80.

Resta però sempre, a dispetto di tanto vandalismo che invade da qualche anno questa mia provincia riguardo a tutto ciò che sente di antico, la bella e variata linea della campagna, degna davvero della tela di un artista geniale, che non è mancato nel mio Casciaro. E quei ruscelli che accrescevano la delizia del luogo? Arrestati nei loro liberi corsi sono oggidì brulicanti pantani, per cui l'aria è malsana e le viscide rane sciolgono un inno al Chinino di Stato e al tocca e sana di Felice Bisleri.

Ma eccoci al porto, o meglio ad una piccola rada.

Alla nostra destra, ai piedi di una collinetta, argine al grande corso delle acque invernali, notammo tre incavi quasi equidistanti tra loro. I due estremi potrebbero benissimo essere paragonati a nicchie; il mediano poi, dell'altezza di m. 1,45 per 2 di larghezza, immette in un cunicolo denominato *la Grotta dei Diavoli*, tortuoso e profondo così che niuno è mai giunto a toccarne la fine.

Questi signori diavoli, intanto, devono essere della brava gente, perchè non solo tengono sempre aperto l'ingresso della loro casa, ma lasciano indisturbati i poveri marinai, che vi cercan ricetto. In tal caso sia permesso anche a noi di visitare questa magione ed entriamo. Però, percorsi pochi metri, l'andito piega bruscamente a destra, la vôlta si abbassa e un buio pesto ci avvolge, segno certo che nella casa dei diavoli il fuoco eterno è già spento. Allora, da provetti speleologi, accese le nostre lampade, procediamo innanzi, curva la schiena e puntellando le braccia sulle flesse ginocchia, tanto è poi schiacciante la vôlta.

La buca si restringe a due metri appena, l'aria si fa pesante, si respira un caldo umido, di un odore speciale, ed il sudore gocciola dalla nostra fronte. Non importa e avanti. A 44 m. dall'ingresso strisciammo addirittura come biscie, fortunatamente per piccolo tratto di tre metri, sopra un terreno molle, di colore bruno, in taluni punti verdastro, qua e là sparso di pietre.

Ad un tratto muta la scena. Eccoci finalmente in piedi, ammirando un vano piuttosto largo, del quale le frastagliate pareti, i tanti meandri, i tanti poggiuoli, come infine tutto, tutto, sono coperti di una candida efflorescenza soffice come neve, composta di carbonato di calcio con leggiere traccie di zolfo. Questa inaspettata oasi sembra fatta apposta per rinfrancare colui, che si avventura a così brutto cammino.

Limpidissima acqua, non tutta forse prodotta da stillicidio, come terso cristallo si espande pel pavimento della caverna; e caldi sem-

brano i riflessi delle nostre luci in quello specchio, per il rosso bruno di tanti cocci seminati nel fondo. Più che l'acqua, lo stupore ferma i nostri passi e la nostra parola: e nel silenzio di noi parla il suo linguaggio il mistero del luogo.

Gli operai, già messi al lavoro, hanno pieno di cocci un piccolo cesto, essendo l'acqua profonda appena 10 cm.: essi non pensano che ogni coccio era stato parte di un vaso e che la ceramica fine dell'oggi non sarebbe giunta a tal grado senza di quelli.

Ma quel cristallo s'infrange sotto i piedi che guazzano; l'acqua si turba, i riflessi dei lumi sembrano striscie giallognole senza contorni, e scorrendo colle fiammelle sulle nivee pareti, il carbonato si contorce, si raggrinza, brucia col suo zolfo, mutandosi in una sostanza nera, che porta scritti i nomi nostri.

Certi e soddisfatti, per i cocci trovati, della presenza dell'uomo in quella burella, cercammo a 4 m. di distanza dall'acqua, se esso avesse lasciato nello strato archeologico qualche altra memoria di sè e quale questa si fosse.

L'operaio lavora. Alla profondità di 12 a 15 cm. dello strato terroso (che non oltrepassa lo spessore di 60, mentre poi in molti punti emerge il fondo roccioso) principiano i resti ossei con qualche avanzo di primitiva ceramica. Ma quale non fu la nostra meraviglia quando ebbi a constatare che la maggior parte degli ossami erano resti umani? Nelle sole quattro giornate, che, a lunghi intervalli, abbiamo passate colà, furono raccolte ossa, dalle quali ho ricavato che ben sei individui adulti, oltre due clavicole di differenti bambini, furono, in un tempo ben remoto da noi, deposti in quella buca di Badisco.

Non vi ho però ancora trovato un teschio intero e tanto meno uno scheletro con le ossa anatomicamente in sito, perchè deposte quasi a cumuli, cioè dopo lo scarnamento del cadavere o state sconvolte, per lo meno dai piedi dei superstiti, sia allorchè si portavano là a deporre altri morti, sia nell'adempiere ai rituali pranzi funebri, sia in fine da quelli di coloro che in epoca più recente penetrarono per i primi nel luogo. È certo però che i cadaveri non dovevano essere stati interrati, se oggi noi ne troviamo le ossa quasi a fior di terra.

Solo una mandibola è completamente conservata e fa bella mostra di un dentame sano e robusto, da suscitare invidia alle generazioni presenti.

Poche, a confronto delle ossa umane, sono quelle di animali, la maggior parte domestici. Di questi ossi non uno che sia stato spaccato per cavarne il midollo; come non ve n'è uno pertinente all'uomo e fornito di epifisi spugnosa, che non sia stato in questa rosicchiato

da *Mures* o da altre specie di piccoli rosicanti. In nessun osso poi sono traccie od impressioni di denti di grossi carnivori.

La cortesia del Prof. Regàlia, della cui amicizia mi onoro ed al quale rendo anche questa volta pubbliche grazie per la parte diagnostica della fauna, mi mette in grado di riferirne le specie.

I resti più abbondanti, relativamente, appartengono all'*Ovis aries*, vengono poi quelli di *Sus scrofa*, ed in fine qualche molare di *Bos taurus* (var. dom.?). E tra gli animali cacciati (?) vi sono una mandibola di *Lepus timidus* e due di *Canis vulpes*, delle quali una è incompleta. L'avifauna non è rappresentata. Poche e piccole *Cipraea*, grosse *Patella*, due valve di *Pectunculus* e non pochi frammenti di carboni.

Scarsi furono pure i prodotti dell'industria, limitati a poche lame di coltelli di selce piromaca. Meraviglioso un robusto giavellotto di un calcedonio, che non lascia definirne il colore, ma che in generale è d'una tinta calda, e che poi, visto a traverso la luce, prende quella inaspettata di fumo vaporoso e leggiero, che qua e là presenta dei noduli o macchie dello stesso colore, ma molto più intenso, degradanti nella tinta dominante. La sua fattura, che dimostra somma perizia, è molto accurata; sulla parte convessa del dorso sono infiniti ritocchi, pochi sulla faccia inferiore. Bella e conservatissima è pure una lama sottile di coltello, ottenuta da un minerale di colore leggermente grigio. Sarà una selce impura distaccata dalla parte periferica della concentrazione di selce, ovvero patinata allo stato di lama? I suoi margini sono leggermente dentellati. Non mancò un nucleo di ossidiana, dal quale erano state staccate delle scheggie o lame di coltelli, e la cui presenza è degna di nota.

Nuovo, per quanto mi sappia, è un arnese di arenaria di color plumbeo con argentei granellini di mica. La sua figura è quella d'una accetta, della quale potrebbe essere un simbolo, perchè privo di taglio. Il suo spessore è di mm. 10 $^1/_2$, minore però nella parte superiore perchè forse consumata dall'uso; quivi è stato praticato un foro biconico, il che fa supporre che l'arnese fosse portato come amuleto. La sua lunghezza è di mm. 69; la sua larghezza massima, dove cioè sarebbe caduto il taglio se fosse accetta, di mm. 24.

Da questa esposizione sommaria sorge chiara l'idea che il deposito di Badisco non può risalire oltre al Neolitico. Però evvi una notevolissima differenza tra esso e quello della Grotta Zinzinusa, appartenente alla detta epoca, e quello dell'altra esplorata dall'amico Botti (del quale piango la recente tragica fine) al Capo di Leuca, nella qual costiera resta tanto altro che invano cerca di veder la luce.

Non è certamente da stabilire confronti con la stazione di « Romanelli », della quale il Regàlia ed io abbiamo parlato a lungo e per ben due volte su questo stesso periodico. Il Woldrich, il Boule, il Capitan, l' Issel, il Giglioli, il De Stefani, il Flores, ed altri ancora, sia in lettere private, sia in pubbliche recensioni e sia ancora in adunanze di Società scientifiche, hanno consentito nel ritenerla, come sostennero e dimostrarono gli anzidetti illustratori e come le recenti scoperte in Capri e in Termini Imerese confermano sempre più, appartenente al paleolitico. Solo due scienziati furono di diverso parere.

Torno alla differenza che passa tra la burella di Badisco e le grotte di Leuca e di Castro. Per me essa è notevolissima, almeno nello stato attuale delle esplorazioni e dei saggi praticati in diversi punti dello strato archeologico. E domando : Perchè a Badisco le reliquie umane superano di gran lunga le ossa degli animali? Perchè le armi scarseggiano e mancano arnesi necessarii a chi vive? Perchè nella esplorazione fatta alla stazione della Zinzinusa non abbiamo mai lasciata la nostra figura di eretti, come la conservò il Botti in quella del Diavolo, e la mantennero tanti altri, meno qualche eccezione, tra gli esploratori di cavità, che servirono come abitazioni?

Due màssimi motori di affetti, anche nello stato selvaggio, ebbe l' uomo compagni in tutta la sua esistenza: l' amore e la morte. E nella morte l' amore parla e trae i superstiti al culto dei defunti. Questo culto spinge il preistorico della contrada Badisco a cercare un luogo sicuro perchè gli avanzi di coloro che facevano parte della tribù, non siano divorati dalle bestie feroci. Non cercava quindi un ricovero per sè, fruendo dei malfidi ripari sotto-roccia, come vedremo, ma un luogo sicuro pei morti, del quale potesse facilmente serrare con delle pietre l' ingresso.

Questa idea mi porta a ritenere che la buca di Badisco fosse una grotta funeraria piuttosto che una stazione di viventi, sia pur temporanea; l' uomo non avrebbe potuto vivere là. Così mi spiego l' eccedenza dei resti umani sul resto della fauna, così la pochezza dei manufatti litici.

Convinto per le ragioni brevemente esposte che la *Grotta dei Diavoli* a Badisco fosse un ricettacolo pei defunti, ne argomentavo che la dimora dei vivi non doveva trovarsi molto lontana, e quindi ci mettemmo alla ricerca di questa.

Camminammo per lungo e per largo sul letto d' un antico torrente, guardando qua e là alle sponde, consistenti o in collinette messe a

coltivo, o nella rude roccia, che scende a picco, dove garriva la taccola nidificante nei crepacci.

Non trovammo alcuna caverna. Allora ascendemmo sul piano, ammirando l'ondulata campagna, che man mano sperdevasi all'orizzonte. Sparse colline, d'un colore grigio di calcare compatto, mostravano i loro sventrati fianchi. Non molto lontano da queste, dei contadini erano intenti a lavorare la terra. Ci avvicinammo, ed essi alle nostre domande cortesemente risposero, narrandoci una tradizione pervenuta a loro dagli avi, come essi stessi ci dissero, e che suona così:

« Su queste terre erano un tempo sparse le ossa dei giganti morti allorchè vennero in guerra fra loro. Su queste terre stesse si trovavano e si trovano tuttavia, ma molto più raramente, le *lingue de tronu* (fulmine), delle quali ci servivamo per accendere le nostre pipe e il fuoco nelle nostre case. Ma quando poi le guardie ci dissero che ci avrebbero dichiarati in contravvenzione se mai ci fossimo provveduti del fuoco adoprando la *scarda* (frammenti di selce), non ci pensammo più e comprammo *li pospiri* (i fiammiferi). »

Questa tradizione popolare delle ossa dei giganti sparse sulle terre di Badisco, narrata dai nativi, non mi sorprese punto.

Sorprende il leggere su per giù lo stesso nella *Leuca Salentina* (1) circa le ossa che si trovano nella grotta *dei Giganti*, al Capo di Leuca. « Alcuni, scrive l'autore, hanno creduto che vi fossero sepolti i cadaveri dei giganti debellati ed uccisi da Ercole Libico. » E proseguendo, « l'Abate Pirreca riferisce per testimonianza oculare che ivi dentro si erano scavate coste di quattro e cinque palmi lunghe, larghe tre o quattro dita; collettule di teste grandissime; mascelle incredibili, » ecc. ecc. Ma ripugnando all'Arditi quest' eccidio fatto da Ercole Libico, lo attribuisce ad altri scrivendo: « ....le saranno *certo* dei Mori e Saraceni vinti e morti in questi luoghi. » Altro che il sepolcro di *Teutobochus Rex!!*

Tanto per le ossa. Quanto poi alle *lingue de tronu*, che, come la gente di Badisco, molti altri di questa Provincia considerano ancora quali prodotti dello scoppio del fulmine, non occorre dire che la scienza li chiama manufatti litici, quelli che il sommo Leonardo, primissimo, diagnosticò per « armi dei nostri padri antichi » e che i Greci dicevano « cerauni » ed i popoli del Lazio « pietra del fulmine. »

---

(1) *La Leuca Salentina*, descritta dal Cav. GIACOMO ARDITI, Socio di più Accademie Letterarie e corrispondente della Commissione Archeologica di Terra d'Otranto. Bologna, presso l'Ufficio del Messaggero del S. Cuore, 1875.

In ogni modo quel fantasioso racconto fatto così alla buona da quella brava gente, fu per me una vera rivelazione, giacchè vidi risoluti due interessanti problemi: l'uno quello, pel quale ci affaticavamo tanto, cioè della dimora dei vivi, che io intravidi in quelle roccie sventrate, ripari sotto-roccia, che furono in due tempi diversi e lontani adibiti al medesimo scopo; l'altro quello, pel quale vennero a formarsi le breccie ossifere. Difatti è superfluo l'osservare che le pretese ossa dei giganti non sono altro che avanzi di grandi mammiferi, ai quali l'uomo primitivo faceva aspra guerra. E furono giusto queste ossa che, sparse sulla terra, non abitando l'uomo nelle caverne, vennero poi fluitate dalle acque pluviali, formando così le breccie ossifere, da me scoperte in lunga zona, lungo la costiera del mare Adriatico, da Castro a Badisco. E tanto è vero, che nella breccia delle « Striare » si nota la presenza di molti frammenti ossei, indiagnosticabili, i quali, perchè bruciati, si debbono ritenere avanzi di pasti.

Ma il mare, il mare ladro, spazzando e rubando da queste chi sa quanti tesori di fossili, ha lasciato per noi i soli rifiuti, dai quali però abbiamo ricostruita una fauna già spenta, e che un giorno viveva pure su questa nostra terra. Ed anche qui a Badisco, a sinistra del porto, poco distante da quel piccolo scalo dove i marinai sogliono ancorare le loro barche, si veggono i residui d'una ricca e larga breccia ossifera nel sito denominato « Galleria », che ora io pel primo addito a qualche studioso di preistoria e paleontologia.

Ma qui, oltre lo spazzamento fatto dalla furia inconscia dell'onde marine, ha concorso anche la mano sacrilega di stolti, i quali hanno, a colpi di pietre, fratturate tante e tante di quelle grandi ossa, che veggonsi tuttavia affiorare nella immane breccia.

Il chiarissimo Prof. De Giorgi, il quale indefessamente si spende per quanto possa illustrare questa Provincia, già nel suo libro *La Provincia di Lecce* (1), aveva scritto a proposito di Badisco: « Tra la torre e il *Seno di Porto russo* trovai delle selci neolitiche e delle terre cotte preistoriche in abbondanza, e addito questo luogo all'esame dei paletnologi. » Io poi colgo questa occasione per ringraziare sentitamente l'amico mio, On. Dottor Vincenzo De Donno, il quale, studiando per quelle deserte contrade il modo di migliorarne le miserrime condizioni, avendo raccolto a fior di terra parecchi manufatti litici, di selce ed ossidiana, me ne fece graditissimo dono.

---

(1) *La Provincia di Lecce, Bozzetti di viaggio*. Lecce, 1884, Volume 11, pag. 282.

E qui la presenza di questo vetro vulcanico, sia importato da Lipari, come ebbe a credere prima il Dott. Concezio Rosa, sia dall'Umbria, avendo trovata colà il Bellucci l'ossidiana naturale, mi spinge ad esprimere un'avvertenza. Se armi, o meglio arnesi, di ossidiana sono stati trovati nella stazione *neolitica* del Capo di Leuca, come sui terreni di Badisco, oltre ad un nucleo nella stessa grotta funeraria, secondo che ho riferito, mentre nella Grotta di Romanelli finora non ne comparve traccia nemmeno nel suo deposito superiore, non è lecito arguire da ciò che l'ossidiana sia comparsa per la prima volta in Terra d'Otranto quando in questa si svolgeva il Neolitico? Aspetto da ulteriori ricerche la conferma o la correzione di questo supposto.

Che dire della ceramica? La mia parola, che sarebbe limitata ad una semplice descrizione, resterebbe incompleta. Essa ricorda quella della Zinzinusa ed è sincrona dell'altra raccolta dal Botti al Capo di Leuca, che trovasi nella collezione preistorica, in una delle sale dell'Istituto Tecnico a Lecce, e aspetta uno studioso che se ne occupi. Nè basta: l'amico carissimo, l'erudito poeta classico, Armando Perotti, che tante volte mi è stato compagno nelle ricerche di Romanelli, addivenuto anche lui, per contagio, frugatore di caverne, mi parla, in una sua lettera dei 24 p. p. maggio, d'una sua scoperta fatta all'Avetrana, presso Nardò.

Sono dolentissimo di non poter riportare per intero la lettera perchè lo spazio difetta, ma sento il dovere di annunziare la scoperta alla nostra Società di Antropologia e però ne stralcio quel tanto che riguarda la ceramica.

Egli dunque scrive così: « In quel territorio (dell'Avetrana), a un miglio dal paese, presso la masseria Rescio, corre una vallata profonda, antico letto, forse, di perenni acque, e oggi di selvagge piene.... È detto il canale di S. Martino: ed ivi apresi una grotta.... Scavando in fretta, presso l'ingresso ampio della prima caverna, raccolsi un certo numero di frammenti ceramici, che appartengono, come puoi pensare, a successive epoche. I più antichi somigliano nelle forme, nella materia e nel colore a quelli da te scoperti alla Zinzinusa e a Badisco.... I più recenti dimostrano motivi decorativi graffiti, di grande importanza: ed io li attribuirei a quel periodo pre-messapico, di che oggi cominciano a studiarsi e a raccogliersi i cimelii.... »

Chi non vede anche in quest'altra scoperta come la provincia di Lecce sia stata sempre un antico albergo dell'uomo, a principiare dal quaternario medio almeno e scendere man mano all'epoca storica? Ma l'illustre Pigorini me lo aveva già detto, che in questa

mia provincia vi era molto da fare! E moltissimo da studiare, aggiungo io. Difatti, quali sono gli anelli di congiunzione, posto che ve ne siano, che passano tra queste tribù neolitiche del leccese? Quali rapporti corrono tra queste quattro stazioni, collocate in quattro differenti punti e l'ultima del Perotti così lontana dalle tre prime? Perchè in ciascuna di queste si nota un rapido progresso non solo nell'impasto delle ceramiche, ma anche nella tecnica? Donde venuta la miscela delle tinte nei tanti cocci colorati di Badisco e della Zinzinusa, nella quale stazione ho trovato in sostanza il sesquiossido idrato di ferro, in tavolette cilindriche dello spessore di mm. 25 e del diametro di cent. 3, il biossido di manganese ed un'ocra gialla? Non parlo di possibile tatuaggio, e torno ai cocci che abbiamo oramai sotto degli occhi, dicendo in fine: che hanno di comune questi della mia provincia con quelli del Pulo e suoi dintorni nella limitrofa terra di Bari, così saggiamente studiati dal competentissimo e valoroso Dottor Mayer e tanto splendidamente illustrati per incarico della Commissione Provinciale d'Archeologia e Storia Patria di Bari?

Solo un accurato studio di quanto s'è messo in luce potrà dircelo. E non è poco.

Spongano, giugno 1906.

566
571.2.3 (945.7)

FAUNA DELLA GROTTA DI PERTOSA (Salerno)

SECONDA NOTA DI E. REGÀLIA (1)

La maravigliosa stazione preistorica racchiusa nella su nominata grotta subì una prima esplorazione per opera del Prof. Giovanni Patroni, nel luglio 1898. Lo studio degli avanzi degli animali raccoltivi il Patroni volle affidarlo a me, ed io me ne disimpegnai in un tempo, che relativamente alle mie occupazioni di quell'anno e alla massa dei resti, non fu lungo. Dopo più di un anno il Patroni mi restituì il mio manoscritto, accompagnato dalla sua memoria, *Caverna naturale con avanzi preistorici in provincia di Salerno,* Roma, 1900, Estratto dai « Monumenti antichi » pubblicati per cura della R. Accademia dei Lincei, vol. IX, 1899, di pp. 36 con 72 fig., nella quale memoria egli aveva dovuto restringere la mia relazione in poco più di una pagina. (Ciò era avvenuto a causa dell'opposizione di taluno, che è sprezzatore degli studî naturalistici per non avere mai fatte, si direbbe, le seguenti, abbastanza ovvie riflessioni: che circa le condizioni in cui vissero gli uomini del Quaternario, senza lo studio delle faune non si sarebbe mai saputo, presso a poco, nulla, perchè non si sarebbero nemmeno riconosciute molte delle specie state figurate artisticamente nell'ultima parte di quella lunga epoca, oltre che tante altre non furono figurate e tra esse molte di quelle, da cui furono rivelati i periodi di steppe; in quanto alle faune domestiche poi, che

(1) Questa relazione è scritta per il volume, di prossima pubblicazione, *La Grotta preistorica di Pertosa in provincia di Salerno, Contribuzioni alla Paletnologia, Speleologia ed Idrografia del Dott.* PAOLO CARUCCI, in-4°, con circa 50 tav., Editore Cav. Gennaro M. Priore, Napoli (Vico dei Ss. Filippo e Giacomo, n. 26); ma il Prof. Carucci mi ha proposto di pubblicarla anche altrove, offerta di cui gli rendo sentite grazie.

1° senza di esse non si sarebbe mai formata alcuna elevata civiltà, 2° la presenza e provenienza loro hanno un significato tutt' altro che trascurabile, e finora pochissimo conosciuto, riguardo alle condizioni di vita, alle relazioni commerciali e, fatto il più importante, alle migrazioni, delle popolazioni che le possedettero.)

Io allora pubblicai il mio lavoretto, intitolandolo *Sulla Fauna della Grotta, di Pertosa (Salerno), con un sunto della relativa pubblicazione paletnologica del Prof. G. Patroni*, nell' « Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia », XXX, Firenze, 1900 (pp. 25-54).

I resti animali raccolti dal Patroni nella parte superiore, da lui esplorata, della stazione erano in quantità non molto inferiore a quella degli avanzi provenienti dall' esplorazione del Carucci e del cui esame questi mi ha fatto l'onore d'incaricarmi, ma fossero anche stati in quantità minore di quella che erano, sarebbe sempre indispensabile il tenerne conto per conoscere in quale stato siano vissuti gli abitatori della caverna durante quell' ultimo periodo. Premetterò quindi, anche per desiderio dello stesso Prof. Carucci, un sunto della mia Nota su indicata alle osservazioni, che avrò da esporre circa gli avanzi trovati da quest' ultimo (1).

FAUNA PROVENIENTE DALLA PALAFITTA SUPERIORE

Megaceros Hibernicus Owen? — Un fatto curioso e non facile a spiegarsi fu quello della presenza di parecchi frammenti di un corno, o più d'uno, di grande Cervide, che dimostravano, con la larghezza ed appiattimento loro, la forma *palmata* del corno: alcuni sostenevano dei *pugnali*. Spesi non poco tempo nel cercare di commettere i frammenti, buon numero dei quali erano staccati da rotture fresche, ma non riuscii ad ottenere alcuna porzione di palmatura nella sua intera larghezza nè altezza. Giacevano, a detta del Prof. Patroni, a poco più di 10 cm. di profondità, insieme a cenere e carboni, di modo che la loro introduzione nella caverna non può credersi opera se non dell' Uomo.

Capriolo, *Cervus Capreolus* Linn. — Era rappresentato da elementi della testa e degli arti, nonchè da corni, di cui 2 morti, raccolti nei boschi, ma non da elementi della colonna vertebrale, salvo che ce ne siano stati in una *terza* spedizione di ossami, fattami dal

---

(1) Per l' « Archivio » è una ripetizione, ma la lascio, potendo far comodo a chi s'interessa alla materia, di risparmiarsi la ricerca della prima Nota.

Prof. Patroni e che, per le ragioni esposte nella Nota su citata, non fu potuta esaminare minutamente. Questa osservazione vale anche per la mancanza di dati elementi delle altre specie, ma la suddetta spedizione, che fu dovuta rincassare a un tratto e rimandare al Museo di Antichità di Napoli con tutto il resto, era però stata esaminata abbastanza, al suo arrivo, per poter assicurare che non conteneva alcun'altra specie oltre quelle già riconosciute.

Del Capriolo non vi erano individui nè molto vecchi, nè molto giovani.

Cervo comune, *Cervus Elaphus* Linn. — Circa gli stessi fatti esposti di sopra quanto al Capriolo, tra cui quello della presenza di 2 corni morti. Un solo individuo era indicato dal logoramento dentare come di età alquanto avanzata, e su 10 individui 3 erano giovani. Non era dimostrata alcuna statura molto grande.

Capra, *Capra Hircus* Linn. — Della dentatura non fu esaminato nulla. Alla Capra furono supposti appartenere 3 fusti di corna, ma con dubbio, non potendosi escludere che delle due razze della Pecora, sua compagna, quella minore fosse capricorne come l'*Ovis Aries palustris* Rütimeyer. Altri elementi scheletrici erano ben caratterizzati e sicuri, sebbene di non comune sveltezza di proporzioni. Le stature si mostrarono o piccole o appena mediocri, e soltanto media anche quella risultante dal maggiore degli elementi, un Metacarpo. Quindi per la statura questa Capra non si allontanava dalle razze riscontrate nelle Palafitte, nelle Mariere e nei pozzi sepolcrali di Servirola (Reggio-Emilia) (1).

Pecora, *Ovis Aries* Linn. — 9 rami di Mandibole più o meno guasti e 2 Molari inf. isolati potevano appartenere, in tutto o in parte, così alla Capra come alla Pecora; ma furono trascurati, perchè vi erano in buon numero ossa diagnosticabili con minore o nessuna difficoltà.

Circa il tipo delle corna, 3 fusti isolati, come è detto di sopra quanto alla Capra, non hanno potuto servire a determinarlo.

Le ossa maggiori degli arti rivelarono due estremi di stature e anche di proporzioni, donde la non improbabile induzione che vi siano state due razze. Una sarebbe quella che è la prima a comparire nelle stazioni umane, *Ovis Aries palustris* Rüt., distinta per piccolezza e

(1) Strobel P., *Avanzi animali dei fondi di capanne nel Reggiano*, in « Bullettino di Paletnologia Italiana », Anno 3°, 1876, p. 52. — Strobel P., *I pozzi sepolcrali di Sanpolo d'Enza*, in « Bull. » su cit., Anno 2°, 1876, pp. 3 e 6.

per gracilità di scheletro; al qual proposito lo scrivente faceva però notare che elementi ancor più piccoli si trovano nelle Terramare e tra la fauna neolitica della Grotta dei Colombi, da lui esplorata (1). L' altra e maggiore razza sarebbe quella comune e attuale, *Ovis Aries domestica* Rüt., trovata nei pozzi sepolcrali di Servirola e a Marzabotto (2), ma non nei fondi di capanne del Reggiano (3), ritenuti anteriori, non fosse altro per l' assenza del Cane, alle palafitte litiche. Dato che si tratti propriamente di razza diversa e appunto della ora detta, metterebbe il conto di verificare se essa faccia in questa caverna la sua più antica comparsa.

Bove, *Bos Taurus* Linn. — La specie era rappresentata da una quantità relativamente grande di resti, tra i quali dello scheletro assile vi erano soltanto pezzi della testa e di Coste: non è però escluso che vi fossero anche Vertebre nella 3ª spedizione di ossami su indicata, che per la fretta non fu potuta esaminare.

Vi erano 6 fusti di corna, ma e per i loro guasti e per la mancanza di materiale tipico di confronto, lo scrivente non potè pronunziarsi quanto alla razza, e soltanto riguardo ad uno potè dire, che la strettezza della curva escludeva quella creduta discendente dal *Bos primigenius.*

Il maggior numero degli elementi degli arti e una parte dei rami di Mandibole erano tutti minori, e tanti anche non poco minori, di quelli dei Bovi attuali di media statura. Malgrado variazioni delle dimensioni assolute come da 100 a 122 e 136, non fu creduto trattarsi di due *razze,* dal momento che anche le più grandi tra quelle ossa erano pur sempre piccole rispetto agli attuali Bovi mezzani. Se poi fossero riconoscibili le due « varietà » stabilite dal Canestrini, *Bos validus* e *B. agilis,* lo scrivente non ebbe nè tempo nè modo di verificare. Questa razza minore era rappresentata da elementi, di cui parte soltanto conservavano la loro lunghezza totale, cioè la dimensione più proporzionale alla statura: ad es., il *minore* dei Metacarpi era lungo 168.3 mm., e in proporzione con uno scheletro della Collezione dello scrivente, dal cui arto anteriore, messo in posizione e fatte le debite aggiunte, non pare ricavarsi più di m. 1.34 di Altezza al garrese, dà questa Altezza come 1.044; inoltre la *maggiore* di 7 porzioni distanti di Tibie con due dimensioni della superficie articolare

---

(1) Regàlia E., *Sulla Fauna della Grotta dei Colombi* (*Is. Palmaria, Spezia*), *Nota paleontologica*, in « Archivio per l'Antrop. e l' Etnol. », XXXIII, 1893.

(2) Strobel P., *I pozzi*, ecc., su cit., pp. 6 e 17, nota 18.

(3) Strobel P., *Avanzi*, ecc., su cit., p. 70.

inferiore dà m. 1.09, mentre la *minore* darebbe la stupefacente piccolezza di m. 0.819, di maniera che, ammesso anche, per variazione individuale, l'improbabile aumento di 81 mm., non si arriva che a m. 0.900 (1). In conclusione, non pare che in Bovi così piccini possa riconoscersi altra razza già segnalata fuorchè quella del *Bos brachyceros* Rüt.

Alcuni rami di Mandibole, invece, sembrarono abbastanza grandi da poter essere considerati come di una razza diversa. Uno che fu potuto restaurare e dètte una Lunghezza, dal margine incisivo al dietro del condilo, di circa 372 mm., va d'accordo con dimensioni anche maggiori di quelle già dallo Strobel date per alcuni elementi degli arti, che egli assegnava alla «razza maggiore». (Ne recherò qui le prove numeriche, da me allora non esposte, ricavando le proporzioni da uno scheletro della mia Collezione, di ♀ ad., di *razza svizzera:*

	Pertosa	♀ svizzera	Misure dello Strobel
Mandibola: dal margine incisivo a tutto il condilo	372	388	
Omero: larghezza della troclea		90	75 (2)
Tibia: massimo diam. della faccetta articolare tarsica		69.5	47 (2)
Astragalo: massima lunghezza		84	76 (2)

Or bene, le dimensioni indicate dallo Strobel, messe in proporzione con quelle della mia ♀, dànno per le corrispondenti Mandibole delle Lunghezze di 322, 262 e 351, tutte molto minori di quella di Pertosa, come avevo affermato. Anzi la cifra data dallo Strobel per la Tibia è tanto piccola che di certo vi fu errore, o nella cifra o nell'assegnazione alla razza.)

Parrebbe dunque che una parte dei Bovi della palafitta superiore di Pertosa abbia appartenuto alla «razza maggiore» degli autori, ossia a quella forma più grande, chiamata ora «specie» e ora «varietà», e col nome di *Bos primigenius* Boj. *domesticus*, forma che qui apparisce come una minoranza ed è rappresentata da individui non grandi nel senso assoluto.

Cignale, *Sus Scrofa* Linn. — Era presente forse con pezzi della dentatura e di certo con parti scheletriche, però guaste. Tre dimensioni di un Femore mutilato hanno fornita una Lunghezza del corpo

---

(1) Questi risultati di *stature* sono frutto di confronti, che non feci allora e che faccio adesso.

(2) Strobel, *Avanzi di vertebrati prestorici della valle della Vibrata*, in «Bull. di Paletn. Ital.», Anno 12, n. 9 e 10, 1886, p. 169.

(dal muso all'ano) quasi di certo superiore a m. 1.75, vale a dire oggidì rara in ogni paese e ignota in Italia (1).

Maiale, *Sus domesticus* Brisson. — Gli avanzi di Suini di una mole minore furono dallo scrivente ritenuti con probabilità appartenenti ad una specie domestica, perchè accompagnati da 4 altre specie domestiche, ossia Cane, Bove, Pecora e Capra. In Isvizzera il *Sus palustris* e in Italia una forma consimile, per opinione dello Strobel (2), convissero selvatici insieme al Cignale, durante l'età litica. Ove tale opinione risponda al vero, sorge il quesito: se a Pertosa, oltre il Cignale propriamente detto, non si trovi anche, o solo o accompagnato dalla specie domestica, questo *Sus* selvatico minore; ma la soluzione era più impossibile che difficile allo scrivente, sì per l'angustia del tempo come per la poca chiarezza dei criterii esposti dagli autori circa la distinzione dei Suini selvatici dai domestici, onde egli dovette sorvolare sulla questione e supporre, anche per la maggiore probabilità, di aver che fare soltanto con la specie domestica.

Tra una serie di resti di adulti, o quasi, indicanti una statura minore, vi furono 2 elementi, le cui lunghezze stavano a quelle degli omologhi di un Maiale ♂ attuale :: 78.5 e 76.3 a 100.

Un'altra serie, meno numerosa, ma essa pure di avanzi più o meno guasti, presentava dimensioni non minori di quelle di alcuni Maiali attuali, benchè abbastanza inferiori a quelle del Cignale per potersi credere che tali pezzi non provenissero da questo. Perciò fu accennato alla possibilità (e nulla più) che quei pezzi rappresentassero una seconda e maggiore varietà domestica (3).

(1) Nella classica opera di J. H. Blasius, *Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands* ecc., la Lunghezza del corpo del Cignale è data come di 5′ 6″, che in piede di Parigi (a p. VI della Prefazione è detto che le misure sono « in altfranzösischem Massstabe ») equivale a m. 1.787. Questa è certo una grandezza non media e comune, ma eccezionale, sebbene qualche volta, anche oggigiorno, venga superata: nella mia su citata pubblicazione è ricordato un Cignale ucciso in Dalmazia e la cui Lunghezza del corpo fu indicata dal Prof. S. Brusina come di m. 2.03. Nella nota opera di Victor Fatio, *Faune des Vertébrés de la Suisse*, la detta dimensione risulta, per differenza, m. 1.36 e 1.37.

(2) Strobel, *Avanzi animali dei fondi di capanne,* ecc., su cit., p. 54. Lo scrivente ignora se e dove lo S. abbia poi data la dimostrazione, che ivi disse voler dare, dello stato selvatico di detta piccola specie italiana in età anteriore a quella delle palafitte litiche della Svizzera.

(3) È da ricordare che lo Strobel, *Specie di vertebrati di cui si trovarono avanzi nelle Mariere dell' Alta Italia,* in « Bull. di Paletn. Ital. », anno 9°, 1883, p. 67, opinò essere cominciata solo nell'età del ferro la trasformazione del *Sus palustris* in *S. ibericus* o Maiale nostrano.

Orso, *Ursus Arctos* Linn. — Nel primo invio di ossami questa grossa fiera compariva soltanto con una diafisi, mutilata e contusa, di Tibia di un individuo giovane. Nel 3° invio già su ricordato era compreso un Calcaneo, privo dell' epifisi e guasto, avente una Lungh. mass. di 69 mm. e una Largh. mass. di 45, ambe minori del vero, causa le rotture dei margini.

Cane, *Canis familiaris* Linn. — Questa, che è la più antica, a quanto pare, delle specie domestiche (1), nella prima delle spedizioni fattemi di ossa era rappresentata da 2 rami rotti di Mandibole, uno dei quali con 2 denti, forse da un Atlante, e da 5 ossa principali degli arti, tra cui era intero soltanto un Femore. Nella terza spedizione vi erano poi 2 Ulne e una Tibia rotte e guaste da denti di Carnivori e di Roditori. .

Senza stare a riferire le analisi descrittive, le dimensioni e i confronti sia con materiale osteologico, sia coi dati forniti dalla letteratura, basti il riportare le conclusioni. Quell'Atlante era probabilmente troppo grande per essere del *Canis matris optimæ* Jeitteles, la razza più grande fino a tutta l'epoca del bronzo (così risultava quando scrivevo); quindi appartenne più verosimilmente al Lupo, accordandosi con una Lunghezza del corpo di m. 1.15, di certo non minima per i Lupi italiani. Ma se appartenne ad un Cane, a maggior ragione potrebbe dirsi che di questo esistessero tre razze, assai fra loro lontane per la statura, e di cui la più grande sarebbe a supporsi il *C. matris optimæ,* che qui apparirebbe precocemente, e la più piccola parrebbe quella che fu la più antica, presente fin dal Neolitico nelle palafitte svizzere, il *C. familiaris palustris* Rüt. Inoltre dovettero esserci bastardi tra queste razze.

Volpe, *Vulpes vulgaris* Brisson. — Era rappresentata probabilmente da 2 porzioni medie di Tibie e di certo da una metà prossima di Radio.

Gatto selvatico, *Felis Catus* Linn. — 7 pezzi rotti e guasti, s' intende, salvo uno, rappresentavano senza dubbio questa piccola fiera, che nell' Eneolitico dovette essere tutt' altro che rara. Non vi si ma-

(1) Come è noto, quanto alla Danimarca il fatto era posto da gran tempo fuor di dubbio mercè le ammirabili indagini dello Steenstrup nei kjoekkenmoeddinger. Se n'è avuta di recente una conferma colla scoperta della stazione lacustre, parimenti danese, di Maglemose, che si è rivelata anteriore anche ai più antichi kjoekkenmoeddinger, di modo che sembra colmare l' « hiatus » e iniziare il Neolitico: in essa esisteva già il *Canis familiaris,* ma era egualmente il *solo* animale domestico. (Recensione in « L'Anthrop. », XVI, 1905, pp. 680-81.)

nifestava alcuna statura straordinaria, ma un Omero intero indicava una Lunghezza del corpo di m. 0.610-20, piuttosto superiore che inferiore alla media dei Gatti selvatici viventi oggi in Italia.

Lepre, *Lepus* (*timidus* Linn.?) — Questo comunissimo Rodente, benchè abbia dovuto essere oggetto di attiva caccia, non appariva che con un Femore mutilato. Venivano date le ragioni per escludere il Coniglio, il *Lepus mediterraneus* Wagner e, tra l'altro per probabilità, il *L. variabilis* Pallas.

Non riferisco le conseguenze paletnologiche da me tratte nello studio su citato, dovendo necessariamente di esse discorrere dopo l'esame del materiale faunistico affidatomi dal Prof. Carucci.

FAUNA PROVENIENTE DALLA PALAFITTA INFERIORE

(esplorazione del Prof. Paolo Carucci)

Mi fu spedita lungo tempo fa e mi giunse in condizioni, dalle quali non mi è permesso di renderne conto, per qualche riguardo, con quella esattezza, che era desiderabile e perciò nella mia intenzione. Una grande cassa conteneva la parte molto maggiore degli ossami, nonchè una cassetta, in cui erano stati riposti altri avanzi, provenienti non dalla caverna principale, ma, come il Prof. Carucci mi scriveva, da « una grotticella sottostante alla Grotta di Pertosa, ove furono rinvenuti anche frammenti di ossa umane e di animali erbivori e conchiglie forate.... » Nel non breve trasporto i ripetuti ribaltamenti subíti dalla cassa avevano fatti uscire, in parte, dalla cassetta i materiali contenutivi e li avevano mescolati con quelli della cassa maggiore.

Io mi posi senza indugio all'esame di questi avanzi, ingegnandomi di discernere, per mezzo di qualche differenza di colorito, i pezzi sfuggiti dalla cassetta, e compilai un elenco statistico dei resti appartenenti alle singole specie. Siffatto elenco, non avendo io ora nè tempo nè agio, per difetto di spazio, sufficienti a rifarlo, lo riprodurrò in fine della presente relazione, perchè ricordo che era compilato con cura e quindi porge una discreta approssimazione al vero.

I paragrafi che redigo circa le singole specie, sono un riassunto delle particolareggiate annotazioni da me prese allorchè studiai il materiale, ma in parte anche il risultato di un esame attuale, giacchè i resti li vado man mano rivedendo per la maggior parte.

Molluschi (1)

Cerithium vulgatum Brugnière, *Pectunculus glycimeris* Linn., *P. pilosus* Linn., *Cypraea spurca* Gmelin.

Rettili

Testuggine greca — *Testudo græca* Linn. — Presente con 2 elementi del clipeo ed 1 del piastrone (xifipiastrone destro), tutti di grandezza meno che media.

Sono quasi certamente avanzo di pasto, venendo le carni di questo Cheloniano mangiate anche oggigiorno.

Uccelli

Poiana — *Buteo vulgaris* Leach ex Willugh., ♀? — Metacarpo dest., in 3 frammenti, commessi da me.

Mammiferi

Bove — *Bos* L.? ***Cammello*** — *Camelus* L.? (Fig. 1) — La seconda di queste diagnosi a molti, o forse a chiunque, parrà strana o



Fig. 1. — Frammento di Vertebra lombare (veduta anteriore). $^1/_1$

addirittura incredibile, ma io la do, come si vede, con dubbio, e aggiungo: non poco. Tuttavia non mi sorprenderebbe, come specie, anche quando fosse possibile liberarla dal «?», perchè un trovato simile, e

(1) Studiati, mi scriveva il Prof. Carucci, dal malacologo di Napoli, Prof. Bellini.

per me fino ad oggi non dubbio, mi si è già presentato nella fauna della Grotta di Zachito.

La mia relativa memoria (1) fu recensita in « L'Anthropologie » (2) dall' illustre Prof. M. Boule, il quale, con lodevole riserva, non credette bene di accogliere quella mia diagnosi. Questa io non potei allora appoggiarla se non ad osservazioni, che avevo fatte in uno scheletro del Museo di Storia Naturale di Firenze e in uno del Museo di Pisa: assicuravo però che, come può chiunque andare a verificare, in quest' ultimo i principali, e certo più rari, caratteri delle vertebre di Zachito si riscontrano identici. Supponevo che si sarebbe tenuto conto di codesta assicurazione.

A rimuovere i dubbi, mi dètti dopo d' allora a raccogliere del materiale comparativo, e ora ne ho, venutomi dall' Eritrea, dalla Siria, da Pisa (2 scheletri completi) e anche trovato in Firenze. Su 10 esemplari 8 hanno più o meno Vertebre, e qualcuno di essi ne ha di quelle con fattezze, che un giorno mi aiuteranno, spero, a dimostrare, se non perfettamente, in gran parte, la mia tesi osteologica.

Venendo al pezzo raccolto a Pertosa, esso consiste in un frammento anteriore di Vertebra lombare, comprendente un resto anteriore della base della spina neurica, le prezigapofisi e, a destra, parte del peduncolo, della base del processo trasverso e del *corpo*, il tutto con guasti. Le *prezigapofisi* constano di una porzione inferiore, concava, abbracciante, (*a*) tutta compresa, insieme ai suoi grossi margini superiori, nello *spessore* dell' arco, di modo che la spina comincia *al disopra* di essa; (*b*) molto estesa antero-posteriormente, (*c*) molto ravvicinata a quella opposta, specialmente nel margine inferiore; e di una porzione superiore, abbracciata, (*d*) relativamente alta, tanto che quella sinistra ha un' altezza di 18 mm. contro 14 nella porzione inferiore, e oltre a ciò è un poco convessa e rovesciata in fuori. Le due *metapofisi* (*e*) presentano una cresta dorsale, di cui la sinistra è più rilevata e prolungata all' indietro, nonchè, (*f*) esteriormente alla porzione articolare, una faccia all' ingrosso piana, rivolta un poco infuori e in alto. Il *processo trasverso* apparisce bensì nella Figura collocato più in alto di quanto è realmente, a cagione dell' essere il pezzo inclinato un poco in avanti, ma (*g*) è situato assai in alto effettivamente. Il *peduncolo* mostra, ad onta delle rotture, di essere

(1) REGÀLIA E., *Sulla Fauna delle grotte di Frola e Zachito* (*Caggiano, Salerno*), in « Archivio per l'Antropologia e l' Etnologia », XXXIII, 1903, pp. 217-75.

(2) XV, 1904, p. 715.

stato (*h*) molto sottile in paragone allo spessore di quella porzione dell' arco, che sorregge immediatamente la metapofisi e prezigapofisi.

I caratteri *a, b, c* e *d* li trovo esclusivamente nei miei Dromedarii; quello *e* vi si trova in parecchi casi, ma accompagnato da una seconda cresta orizzontale, più grossa ed esterna, che è costante nelle metapofisi lombari; quello *f* non lo riscontro in alcuna specie ad un grado eguale, ma bensì, alla lontana, in Vertebre lombari di *Bos* della Svizzera e dell' Eritrea; infine quelli *g* e *h* sono proprii soltanto delle lombari di *Bos*.

Come si vede, la Vertebra in questione è un non facile problema, giacchè riunisce delle forme che sembrano esclusivamente cameline, con altre che paiono esclusivamente bovine. La situazione alta del processo trasverso (*g*) esiste anche nell' ultima Vertebra toracica tanto di *Camelus* quanto di *Bos* (col quale ultimo si accorderebbe la forma allargata del canale neurico); ma che la Vertebra sia stata un' ultima toracica, viene escluso dalla sottigliezza del peduncolo, perchè questo, nelle ultime toraciche, portando la faccetta costale, è grossissimo. Ciò posto, essa è realmente una lombare.

Del *Camelus bactrianus* L. (a due gobbe) certamente non fu mai descritta la colonna vertebrale con tanta analisi da poter verificare nella letteratura se le sue Vertebre lombari presentino, o no, i caratteri qui sopra enumerati, senza contare che la grande variabilità delle zigapofisi nella sottospecie *dromedarius* (1) rende quasi certa una variabilità analoga in quelle del *bactrianus;* di modo che la mancanza dei caratteri in questione in un esemplare, o più d' uno, di quest' ultimo non basterebbe a provare che essi non esistano in altri individui.

Dati i caratteri *bovini* della parte laterale dell' arco su descritti, si potrebbe anche supporre il caso del Bufalo (*Bos bubalus* L.), che io non conosco affatto sinora, malgrado le mie ricerche. Ma ci sarebbe un Bovide con zigapofisi così enormi? D' altra parte la sottigliezza del peduncolo sembra escludere il *Camelus*, per lo meno *dromedarius*.

---

(1) Non so che sia stata segnalata da altri prima di me questa variabilità, grande e singolare, perchè supera di molto quella da me osservata in *Sus, Bos, Bison, Cervus,* principalmente nella forma complessiva ed anche per frequenza e grado dell' asimmetria in una stessa vertebra (*Sulla Fauna delle Grotte di Frola* ecc., su cit., pp. 261-62, 274). Essa non ha importanza soltanto per l'Anatomia comparata, ma, date le Vertebre eneolitiche di Zachito, da me illustrate, l' ha anche per la Paletnologia.

Capriolo — *Cervus Capreolus* Linn. — Se ne hanno Corna ed elementi degli arti, quasi tutti spezzati, s'intende, o guasti. Di 9 Corna 6 conservano o lasciano indovinare il numero normale di tre pugnali, e uno è del 2° anno (forca semplice). Negli elementi scheletrici nulla di notevole e soltanto, riguardo a stature, è da rilevare che due dimensioni di *larghezza,* in una Tibia e in un Metatarso, darebbero, in proporzione con un esemplare misurato in carne, delle Lunghezze del corpo (muso a ano) di m. 1.165 e 1.190. Quest'ultima cifra è il massimo da me conosciuto e viene dato nella su citata opera di V. Fatio; ma non occorre far notare che le *larghezze* hanno colla statura un rapporto più variabile di quello che è proprio delle *lunghezze.*

Merita di ricordare che i Caprioli dell'epoca attuale, così neolitici come dell'età del bronzo, studiati dallo Strobel, nonchè questi di Pertosa e quelli della Grotta di Zachito contemporanea, studiati da me (1), non hanno mostrato di superare le stature, che la specie anche attualmente raggiunge. Tuttavia superano certamente *in media* quelle proprie della specie in talune regioni, almeno l'Italia e la Toscana (2).

Cervo comune — *Cervus Elaphus* Linn. — Gli appartengono avanzi in buon numero: frammenti di Frontali con porzioni di corna, pezzi di corna, un corno morto, Denti sciolti, frammenti di Rami mandibolari e di elementi dello scheletro appendicolare, tra cui 2 Metacarpi e 2 Metatarsi interi; denti di latte e ossa lunghe di giovani.

Circa alle Corna si può osservare, che il corno morto ha il massimo diametro di 72 mm. nella rosa, mentre nella palafitta superiore ne fu trovata una di 78; ad onta delle rotture, la larghezza della curva tra il pugnale basale inferiore e il fusto esclude che sia esistito fra essi il superiore e minore pugnale basale: era quindi anteriore al 5° anno. Dei frammenti superiori, palmati, sono grandi.

Nello scheletro le maggiori dimensioni sono date non già dai 4 elementi integri suddetti, ma da altri spezzati. D'individui interi, misu-

---

(1) Patroni Giovanni, *La grotta preistorica del Zachito presso Caggiano (Salerno)* — Regàlia Ettore, *Sulla Fauna delle grotte di Frola* ecc., su cit., in « Arch. per l'Antr. e l'Etnol. », XXXIII, 1903, pp. 197-275.

(2) Nell'ora citata pubblicazione dissi che una Tibia accennava con due dimensioni ad un'Altezza al dorso di 0.83 (?), minore di quella « posteriore » data dal Blasius (0.88); ma ciò fu una svista, perchè lessi nella colonna di misure di un *Cervus Pygargus* Pallas, di Siberia, invece che in quella relativa alla specie o varietà europea, la cui misura equivale a 0.785. Quella Tibia della Grotta di Zachito è il solo caso da me conosciuto di un Capriolo preistorico, ma dell'epoca attuale, che avrebbe superate, se ci si può fidare di due dimensioni diverse dalla lunghezza totale, le stature proprie attualmente della specie in Europa.

rati in condizione da ricavarne le dimensioni nel vivo, posseggo soltanto uno scheletro di *Cervus corsicanus* ♀ ad., di Sardegna, in cui la Lunghezza del corpo, misurata (ma con le debite aggiunte, tenute anche troppo scarse) risultò di m. 1.46. Ora, fra le ossa di Pertosa si hanno le estremità prossime di un Radio e di un Metacarpo, le cui *larghezze* stanno in rapporto, rispettivamente, a Lunghezze del corpo di m. 2.413 e 2.503. Il Blasius (1) dà la stessa dimensione come un massimo in un «Kronhirsch» e di m. 2.382: quindi in quella fornita dal Metacarpo si hanno 12 cm. di più. Considerato che, il più spesso, nelle ossa lunghe degl' individui grandi, rispetto a quelle degl'individui piccoli, sono proporzionalmente maggiori le lunghezze e non le larghezze, si può ritenere non improbabile e forse inferiore al vero la suddetta differenza di 12 cm. di più, cioè una grandezza per il Cervo di Pertosa, quale oggi dalla specie, in Europa, non è più raggiunta.

Anche la Grotta di Zachito ha fornite delle stature di Cervi maravigliose: di 3 Vertebre 2 hanno date delle Lunghezze del corpo di m. 2.47 e 2.51, e un Premascellare ha dati con 7 risultati, che non erano i maggiori, una *media* di m. 2.68. Da questa Lunghezza del corpo ricavai allora un'Altezza al dorso di 1.664, e adesso trovo, in proporzione con i due Cervi misurati dal Blasius (2), 1.705 e 1.722!

In questa, come nella fauna della palafitta superiore, denti e ossa dimostrano che gl' individui giovani non venivano risparmiati.

Capra — *Capra Hircus* Linn. — La testa vi figura con 8 fusti di corna, di cui 3 almeno d' individui assai giovani, e con 4 Rami mandibolari, di cui 2 di giovani. Non posso escludere con certezza che i fusti abbiano appartenuto alla Pecora, nel caso che questa sia stata capricorne, perchè i fusti di questa varietà, esistente fin dal Neolitico, non li conosco. Osservo bensì che nemmeno in quelli, che sembrano di adulti, il margine anteriore (e interno) non manifesta la tendenza a girare intorno all' asse del fusto, dirigendosi al difuori man mano che sale all' indietro (come fa il corrispondente margine dell' astuccio corneo); di modo che esso giace in un piano. Ma questa forma non basta ad escludere il Gen. *Capra,* giacchè è propria di alcune specie di esso (veggansi, ad es., le fig. del Blasius, *op. cit.*) e della stessa *C. Hircus*, quanto alla quale ne ho la prova in 2 teschi raccolti da me nella Grotta dei Colombi, di epoca neolitica.

---

(1) Blasius, *op. cit.*, p. 441.
(2) Blasius, *op. cit.*, p. 441.

La testa non è rappresentata inoltre che da 4 Rami mandibolari, guasti, uno dei quali di grandezza più che mezzana (di ♂?)

Vi sono pezzi delle due paia di arti, comprese le due Cinture, ma non vi ha nulla nè di Mani nè di Piedi. Forse nessuna delle stature indicate arriva nemmeno alla mezzana.

Pecora — *Ovis Aries* Linn. — Della testa si hanno un frammento di calvaria e 4 Rami rotti di mandibole, 2 dei quali d'individui quasi vecchi e uno di essi d'altezza un poco più che ordinaria nella branca orizzontale. Dei fusti di corna è trattato di sopra, a riguardo della Capra. Poi vi sono 4 Vertebre ed elementi degli Arti, anteriori e posteriori, comprese le loro Cinture e dei Metacarpi e Metatarsi. Le stature corrispondenti a questi pezzi di arti solo quanto a un Radio e a un Metatarso poterono superare, e di poco, la media, e in maggioranza furono piccole: ad esempio, un Metatarso di adulto ha una Lunghezza, presa anteriormente, di 119.5 mm., una Larghezza alle troclee di 21.3, un Diam. trasv., a metà altezza, di 9. Ne conosco di minori per la lunghezza, ma non di eguali per l'esilità, anche assoluta.

Bove — *Bos Taurus* Linn. — Testa: 4 fusti di corna, di cui uno ridotto a un frammento terminale e uno, piccolo e guasto, di vitello; gli altri 2 con queste dimensioni:

	Curva convessa	sua *corda* (escluso il peduncolo)	Diam. mass.
A	155	121	47.5
B	153 (? È rotto alla base)	89 ?	31 ?

Il secondo (*B*) è dunque più sottile e curvo (di ♀ ?);

— 3 Squamosi e 15 pezzi di Mandibole; 45 Denti sciolti, tra cui 6 Mol.[3] inferiori, di latte.

Si hanno poi 10 pezzi della Colonna vertebrale e molti elementi degli arti, compresi quelli delle due Cinture e 2 Falangi, 1ª e 2ª, anteriori, e 2 Astragali e 2 Calcanei. Tra i Metatarsi uno, ridotto ad un tratto medio, era di un neonato, all'incirca.

Ora bisogna mettersi alla ricerca delle *razze*. I due fusti di corno, per la loro piccolezza e forte curvatura, dicono *Bos brachyceros* Rüt.

Quanto all'essenziale criterio consistente nelle *stature*, ecco gli estremi che ho dedotti da misure e proporzioni:

una *seconda* Falange di Mano è forse il pezzo, che fra tutti indica una maggiore statura, ossia di m. 1,40, o qualcosa più; ed anche un frammento di pelvi ha dimensioni superiori a quelle della mia ♀ di razza svizzera (già ricordata di sopra);

da una porzione inferiore di Scapola, misurata in 4 sensi, messala in proporzione con quella della mia ♀ svizzera, non se ne ricava che un'Altezza al garrese di m. 0,89, al più.

Non si può bensì trascurare un risultato discordante, che è questo: in una ♀ di razza *sarda* la Scapola ha l'estremità inferiore più piccola rispetto alla sua Lunghezza totale e quindi alla statura, così che, in proporzione colla ♀ svizzera, dalla sua cavità glenoide si ha un'Altezza di m. 1.07, e dalla sua Lunghezza se ne ha una di m. 1.19. Tuttavia, quando anche la Scapola di Pertosa abbia avuta una forma eguale, non viene a dare che un'Altezza di 1 m., o appena più, cioè il *minimo* conosciuto nel *Bos Taurus* attuale e che si verifica soltanto nelle ♀ della razza di Brettagna.

Due Metacarpi di ad., restaurati da me e di *due* individui, dànno un'Altezza al garrese, di m. 1.01. Nelle mie note è indicato un Astragalo, non diverso, per compattezza del tessuto osseo, da quegli elementi, che la saldatura delle epifisi dimostra appartenuti ad individui adulti, lungo 49.4 dal lato interno e 53.5 dall'esterno. Se ne ricava un'Altezza alla spalla di m. 0.87. Quindi, anche supposto che l'individuo avesse potuto continuare a crescere di altri 10 cm., il che pare oltre il probabile, si arriverebbe a m. 0.97.

Insomma, e i fusti di corna e le piccole stature non permettono di dubitare che durante il deposito formatosi nella palafitta inferiore di Pertosa, come poi durante quello posteriore, il bestiame bovino abbia appartenuto, e in maggioranza, alla razza, esistente dal Neolitico, del *Bos brachyceros* Rüt. Una parte, però scarsa, di resti dà altresì a conoscere delle stature, che non possono avere appartenuto alla stessa razza nel suo stato puro, e probabilmente appartennero a meticci tra essa e il *B. primigenius domesticus.*

Cignale — *Sus Scrofa* Linn. — Lo si trova rappresentato da 4 Canini inf. sciolti, 2 pezzi della testa, 3 della colonna vertebrale, 4 di Coste e 9 degli arti.

Uno dei Canini non può avere avuto meno di 225 mm. nella curva inferiore, ed ha 29 mm. nel massimo diametro alla base. Se ne conoscono di più grandi, che è inutile citare (1), ma è già molto grande.

Di notevoli dimensioni è pure un frammento di Mascellare sin. con piccole porzioni di tre altre ossa saldatevi, ed è poi singolare, come rivelazione biologica, un frammento anteriore dei due Rami mandi-

---

(1) Veggasi per es. De Mortillet G., *Origines de la chasse* ecc., *I, Chasse* ecc. Paris, Lecrosnier, 1890, p. 104.

bolari d' individuo vecchissimo ♀. Dei 9 alveoli che contiene, 5 sono chiusi e 3 mostrano che non poteva restarvi se non un' estremità di radice del dente; quello di un Canino è chiuso e l' altro non lontano dal chiudersi. Non ho mai visto nulla di simile. In un Maiale ♀ vecchissimo, in cui di tutti i Prem. e Mol., sup. e inf., non restano che 3 Mol.³, alla Mandibola persistono i 4 Incis. mediani e i 2 Canini, tutto al contrario dell' individuo eneolitico. Il pezzo è anche di non comune grandezza.

Maiale — *Sus domesticus* Briss. — Ne abbiamo 37 Denti sciolti, tra cui 2 Incis. inf. di latte, 22 in posto (parecchi rimessi da me), 6 frammenti di Rami mandibolari e Vertebre ed elementi degli arti, dimostranti età e statura varia. Però nessuno dimostra una statura neppure mezzana e 3 almeno, di adulti o quasi, dimostrano una *razza piccola.* Da un Ramo mandibolare di ♀ paragonato a quello di una ♀ attuale, si ha

	♀ attuale	♀ di Pertosa
Altezza assoluta sotto l' ultimo Premolare	46.3	33.3
Distanza fra i margini post. del Canino e del 1° Mol.	83.5	68.5
	129.8	101.8

La differenza è dunque come da 100 a 127.5, ossia ragguardevole. Da notare che un frammento di Ramo mandibolare d' individuo vecchio mostra uno spessore più che proporzionale alla grandezza dei denti.

Martora — *Martes abietum* (Albert. Mag.) — La sua bella pelliccia ha esposta la Martora alle persecuzioni degli Eneolitici, come ce lo provano i 5 elementi, che di essa troviamo: 2 Rami mandibolari sin., 1 Costa, 1 Ulna, 1 Metatarsale III dest., tutti di adulti e grandi.

Orso — *Ursus Arctos* Linn. — Un frammento di Radio dest., d' individuo non adulto, e una diafisi guasta di Femore sin., di giovane, e forse anche un angolo post.-sup. di Scapola, gli appartengono.

Volpe — *Vulpes vulgaris* Brisson. — Sarebbe superfluo il notare come da molti fatti che noi ignoriamo, possa essere dipesa la differenza di proporzione tra il numero dei componenti le specie selvatiche, nel periodo eneolitico, e il numero dei resti loro, che vennero gettati tra i rifiuti entro la Grotta.

La comunissima Volpe, senza dubbio cacciata allora, come adesso, per la sua pelliccia invernale (non per difesa di volatili domestici, di cui per lo meno non vi ha traccia), è presente con 5 parti del suo scheletro, inutili ad enumerarsi: tutte sono di adulto, di esilità relativa e grandezza più che comuni, e forse di uno stesso individuo.

L'opportunità dell'avvertenza esposta qui sopra viene a ricevere un appoggio da due fatti: nella fauna della palafitta superiore vi erano 3 pezzi di Volpe, di *tre* individui, e in quella della Grotta di Zachito, su almeno 91 pezzi di almeno 18 individui appartenenti a 9 specie di Mammali selvatici e cacciati, non ve n'era uno di Volpe.

Cane — *Canis familiaris* Linn. — Di questo quasi immancabile compagno dell'Uomo vi sono 7 pezzi: 3 Rami mandibolari dest., 1 Canino sciolto, 1 Femore e 2 Tibie. Uno dei due Rami più grandi è intero, lungo dal di dietro del condilo 134 mm.; l'altro è un frammento medio, che sotto ai Pm è più alto, ed ha i Pm più grandi (i 3 anteriori giudicati dalla grandezza degli alveoli) del primo: la eguale lunghezza dal dietro del ferino al canino sembra escludere, però, che la parte faciale fosse più allungata. Il terzo Ramo, con rotture nelle parti posteriori e troncato al Pm^2 (o Pm^3 dal davanti), è non poco più piccolo e presenta di singolare la forte convessità del contorno inferiore, da sotto al 1° tubercoloso all' « angolo », senza contare altre diversità: qui parrebbe certa la distinzione di razza, anche se consistente in semplice bastardigia.

Una delle due Tibie, ridotta all'estremità distante, cui è saldata quella della Fibula, e il Femore, troncato in fondo, possono (come da confronti, benchè senza misure) avere appartenuto alla razza dei due Rami mandibolari maggiori. Invece l'altra Tibia, priva dell'estremità prossima, è tanto più grande da apparire come di razza distinta: dal foro nutrizio al punto più vicino dell'articolazione tarsica è lunga 121 mm. Essa indica una statura soltanto più che mezzana, ma è singolare per le sue proporzioni massiccie.

Ho riveduto il materiale preistorico esistente nel Gabinetto di Geologia, tra cui quello donato dal Rütimeyer con cartellini di suo pugno: in tutti è scritto solo « Canis f. », ma non è dubbio, date le piccole dimensioni, che almeno la maggior parte dei pezzi (pochi in totale) rappresenti il *C. f. palustris* Rüt. Come già avevo giudicato a memoria, ho visto che nessuno degli elementi di Pertosa, tanto più grandi, può avere appartenuto alla suddetta razza. Tra le molte Mandibole di Terremare ve n'ha, invece, alcune che sono un poco maggiori del Ramo intero di Pertosa.

Nelle mie due precedenti memorie, su questa Grotta e su quella di Zachito, rilevai la presenza di Cani piccoli, riferibili al *C. f. palustris*, d'individui maggiori, probabilmente bastardi, e di altri ancora più grandi. Riguardo a questi ultimi dissi potersi supporre che rappresentino il *Canis matris optimæ* Jeitteles, e che erano « di statura

concordante » con quella di questa razza. Allora non ne recai prove quanto a parti della testa, per mancanza di materiale sicuro di confronto, ma ora posso darle, giacchè ho avuto una testa di *Cane da pastore,* della Maremma toscana, razza perciò detta « maremmana », ♂ ad. Lo Studer (1) dice che il *C. matris optimæ,* frequente in ogni paese all' età del bronzo, « è il *cane da pastore* puro e semplice, quale si è conservato fino ai nostri giorni: noi perciò contiamo qui i cani da pastore delle varie razze »; e ad esso attribuisce dei teschi aventi una « lunghezza basilare » di 165-190 mm. Il Ramo di Mandibola intero su indicato e lungo 134, in proporzione col mio cane « maremmano », che è non poco più grande (lunghezza della Mandibola 170), si accorderebbe con una « lunghezza basilare » del cranio di 171 mm., ossia compresa nei limiti indicati dallo Studer per il *C. matris optimæ.*

Anche un Ramo mandibolare di Zachito, lungo dal dietro del collo del condilo 129 mm. e che io allora non attribuii alla razza più grande, ora vedo che può appartenerle, giacchè il Ramo intero di Pertosa ha la detta lunghezza di 128.

Quello che scrissi nella prima Nota riguardo alla statura della razza ora detta, cioè che questa razza pareva la più grande fino a tutta l'epoca del bronzo, potè essere allora esatto per non essere ancora uscito un lavoro, in cui lo Studer (2) segnalava nelle Palafitte svizzere della « più recente età della pietra con rari metalli » un Cane « identico al Deerhound scozzese e ai Cani-lupi irlandesi »: fino allora anche il *C. f. intermedius* Woldrich era indicato, e dal suo nome stesso, come minore del *C. matris optimæ.* Dopo il suddetto lavoro ed un altro più recente (3) dello stesso illustre paleontologo, la maggiore statura del *C. matris optimæ* non è più vera in ogni caso, salvo differenza di rapporto fra statura e testa, perchè a questa razza vengono attribuiti cranî aventi una « lunghezza basilare » di 165-190 mm., e al *Canis f. Leineri* Studer, n. sp. (4), cranî non mai meno lunghi di 200, oltre di che si riconosce essere la prima talvolta inferiore

(1) STUDER TH., *Die praehistorischen Hunde in ihrer Beziehung zu den gegenwärtig lebenden Rassen,* in « Mém. de la Soc. paléontologique Suisse », XXVIII, 1901, p. 1-37, 18 fig., IX pl. Recensione del D.r Ulrich Duerst in « L'Anthropologie », XV, 1904, p. 43.

(2) STUDER, *Entwickelung der Hausthierzucht bei den Pfahlbauern,* in « Mittheil. d. Anthr. Gesellsch. in Wien », XXX, 1900, H. I, Sitzungsber, pp. 106-8.

(3) STUDER, *Die praehistorischen Hunde* ecc., su cit.

(4) Il cranio originale proviene dalla stazione di Bodman nel Lago di Costanza, la quale è della fine delle palafitte neolitiche. STUDER, *Die praehist. Hunde* ecc., su cit.

anche al *C. f. intermedius*, coll'assegnare a questo dei cranî lunghi 160-200 mm.

Merita di notare che nel primo dei due lavori su citati lo Studer definiva il *C. matris optimæ* come un « grande Cane da pastore »: ciò potrà essere vero in rapporto ai Cani da pastore della Germania, ma non è esatto riguardo a quelli di altri paesi, perchè, ad es., il mio « maremmano » su indicato ha la detta lunghezza (dal dietro dei condili) di circa 218.

Per concludere, nella palafitta inferiore non è apparsa, certo in seguito a casi fortuiti, la forma sinora creduta più antica, il *C. f. palustris*, mentre si sono incontrati Cani di stature varie, tra i quali, come tra quelli della palafitta superiore e di Zachito, di certo non sono mancati i Cani destinati alla guardia delle greggie.

Gatto selvatico — *Felis Catus* Linn. — Lo troviamo abbondante: 1 Canino inf. dest., 2 Rami di Mandibola e 19 elementi di arti, di almeno 6 individui.

Uno dei Rami è lungo 52 mm., contro 60 in un mio esemplare delle Alpi piemontesi, non grande. Questo Ramo e 3 altri pezzi dimostrano, se non una *varietà,* almeno individui (forse soltanto ♀) di notevole piccolezza. Gli altri, quasi tutti, superano il mio esemplare: una Tibia è lunga 139. Quel Ramo e questa Tibia possono rappresentare delle Lunghezze del corpo rispettivamente di m. 0.520 e 0.665, della quale ultima non sembra che si diano esempi in Italia, al giorno d'oggi. Quasi tutti gli elementi di arti sono di una sveltezza relativa, non comune.

Anche questa specie mancava tra i resti di Zachito.

Lepre — *Lepus timidus* Linn. — 4 Tibie dest. di adulti: grandezza ordinaria.

FAUNA PROVENIENTE DALLA GROTTICELLA

È già detto di sopra come, per un inconveniente accaduto nel trasporto, la provenienza sia soltanto congetturale riguardo a una parte dei resti (non a quelli *umani*), che ora mi rimangono da enumerare.

Asino (*Equus Asinus* L.) — In seguito alla duplice esplorazione della maggiore Grotta di Pertosa e a quella della Grotta di Zachito per opera del Patroni, è questa la prima comparsa che fa un Equide, e mediante un unico elemento. Il quale è un molare inf. dest., poco logorato, lungo 75 mm., con la tavola lunga 22 e larga anteriormente 15.4. Lo giudico più probabilmente un Mol.[1] Poi, per la sua piccolezza, per la strettezza dell'incavo interno fra le due teste del-

l'8 (denticoli 1 e 2), ambe arrotondate e di cui l'anteriore è parecchio più lunga dell'altra, e la quasi assenza della piega di smalto nel solco esterno, escludo il Cavallo e lo assegno all'Asino.

Bisogna ora porsi il quesito, non fosse altro importante per la storia degli animali domestici, se l'Asino qui rappresentato sia stato contemporaneo degli altri animali posseduti dagli abitatori della grande Grotta. Per la risposta abbiamo due fatti: uno negativo, ma non senza valore, cioè l'assoluta assenza di Equidi tanto nella palafitta inferiore quanto nella superiore di Pertosa, nonchè nella contemporanea Grotta di Zachito; l'altro è la posizione stratigrafica del Molare in parola, il quale fu incontrato, mi scriveva il Prof. Carucci a mia domanda, poco sotto alla superficie. Questo fatto è sufficiente a vietarci di attribuire al nostro Molare un'antichità eguale a quella degli avanzi della Grotta maggiore e a quella della parte più ragguardevole, almeno, dei resti che giacevano nella Grotticella: la sua colorazione, però, ci vieta del pari di crederlo recente.

Cervo (*Cervus Elaphus* L.) — È rappresentato da frammenti di corna, non da Denti, e da parti scheletriche, in tutto 14 pezzi e almeno 4 individui. Un corno morto è rotto nel pugnale basale e nel fusto allo stesso modo di quello della Grotta grande, su descritto.

Capra (*Capra Hircus* L.) e ***Pecora*** (*Ovis Aries* L.) — Sono, presso a poco, 8 pezzi e 3 individui della prima, 5 e 2 della seconda, più 2 Denti e 5 frammenti ossei dell'una o dell'altra. Le stature sono parte mezzane e parte piccole.

Bove (*Bos Taurus* L.) — Se ne hanno 2 frammenti di Rami di Mandibola e 17 altri, appartenenti ad un minimo di 6 individui, alcuni non adulti. Un'estremità inf. di Scapola si accorda colla notevole Altezza al garrese di m. 1.575; il più degli altri pezzi rivela stature da brachicero.

Cignale (*Sus Scrofa* L.)? e ***Maiale*** (*S. domesticus* Briss.) — 9 frammenti della testa e 6 di arti. Qualcuno può provenire dal Cignale giovane ed uno forse anche dall'adulto.

Tasso (*Meles Taxus* [Schreb.]) — I $^3/_4$ prossimi di un Femore sin. di ad., grande.

Istrice (*Hystrix cristata* L.) (Fig. 2) — Anche qui, come nella Grotta di Zachito, la specie si dà a conoscere non coi suoi avanzi, ma in altro modo, presso a poco egualmente sicuro, cioè con le impronte dei suoi incisivi. I pezzi rosicchiati sono almeno 5: frammento medio di Metacarpo e frammento medio di Femore sin., di *Bos*, probabilmente ad. e brachicero; metà longitudinale di un frammento

medio, lungo 107 mm., di un Femore di *Homo* adulto; Costa e pezzo di Corno di Cervo.

In varie delle mie pubblicazioni ho trattato dei caratteri delle rosicature operate da Rodenti e in quella sulla Grotta di Zachito delle ragioni per escludere ogni specie diversa dall'Istrice. Sul caso attuale

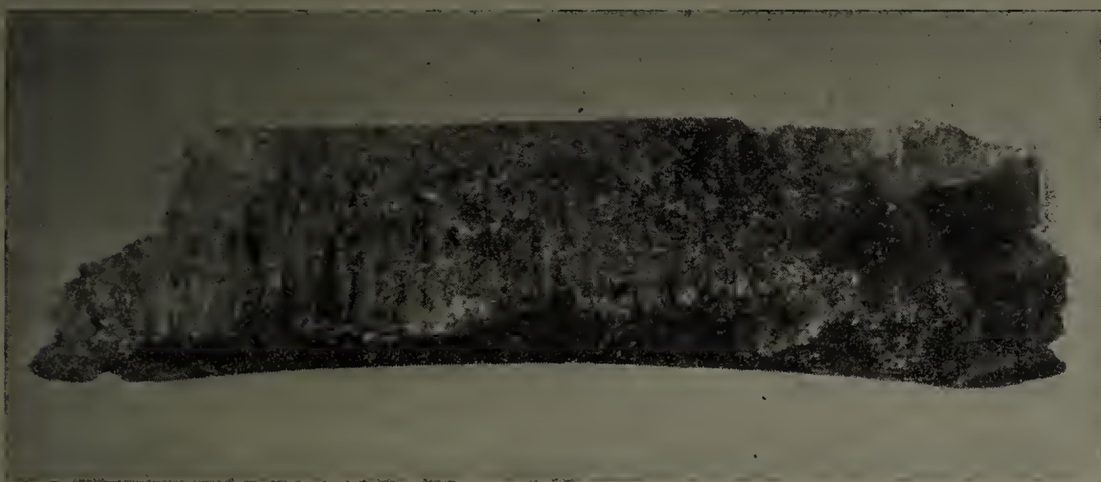


Fig. 2. — Metacarpo di Bove rôso dall'Istrice
(veduta posteriore)

mi limito ad osservare questo: alle due estremità del pezzo di Metacarpo (Fig. 2) i solchi sono nel senso longitudinale e soltanto in un tratto laterale un poco obliqui; ai lati sono trasversali; la rosicatura ha, in gran parte, lasciati degli spigoli più o meno acuti. Nel frammento di Femore sono rôse le estremità; in quello di Femore umano un'estremità e tutto un margine.

Inoltre anche il Molare di Asino, su descritto, presenta rosicature alla faccia interna, nella porzione del cemento, che sporgeva sopra alla gengiva. I solchi non sono larghi nè profondi, ma le strie prodotte dalle dentellature dello smalto sono troppo grandi per gl'incisivi di una piccola specie.

La larghezza dei solchi esclude anche il maggiore dei nostri minori Rodenti, lo Scoiattolo; i Lagidi (Lepri e Coniglio) non rodono le ossa; il Castoro e la Marmotta vengono esclusi dalle condizioni geografiche: unica specie supponibile rimane l'Istrice. Nella memoria sulla fauna di Zachito ho anche esposti argomenti per rigettare quella tradizione letteraria, secondo cui l'Istrice sarebbe stato importato in tempi romani.

Merita di ricordare che già lo Strobel scrisse: «Sopra un osso cilindrico spaccato pel lungo scorgonsi le impronte fisiologiche dei denti incisivi di un grande roditore, che potrebbe essere stato l'*istrice*, della

quale specie si sono scoperte le reliquie nelle caverne della Sicilia », a proposito di un osso della Caverna di S. Angelo, nella Valle della Vibrata (1).

Uomo (*Homo sapiens* L.) — Anche in questa Grotticella compaiono, come nel maggior numero delle caverne, i resti della nostra specie. Sono 14 frammenti, 4 dei quali commessi da me, di 1 Clavicola e di arti superiori e inferiori, tra cui quello già ricordato, di un Femore, rôso dall' Istrice. 13 sono di adulto e 12 forse di uno stesso individuo (♀?), il 14° è un frammento medio di Femore dest. d'un fanciullo di 8 o 9 anni: è lungo 97 mm., guasto da contusioni o rosicature, che però non potrei attribuire ad un Rodente. Non vedo alcun particolare osteologico degno di menzione e soltanto rileverò che qua e là si veggono delle minute macchie di una materia avente il colore arancione dell' ocra.

Faccio seguire il prospetto statistico al quale ho accennato di sopra, e vi metto a riscontro la fauna della Grotta di Zachito, che è contemporanea e perciò rende il riscontro molto opportuno.

(1) « Bull. di Paletn. Ital. », Anno 12, 1886, p. 164.

FAUNE DELLE GROTTE

	di Pertosa						di Zachito	
	Grotticella (Carucci)		Grotta grande (Carucci)		Grotta grande (Patroni)		(Patroni)	
	Pezzi	Indiv.	Pezzi	Indiv.	Pezzi	Indiv.	Pezzi	Indiv.
Pectunculus glycimeris Lam.	—	5	—	—	—	—	—	—
P. pilosus Lam.	—	1	—	—	—	—	—	—
Cerithium vulgatum Brugnière	—	1	—	—	—	—	—	—
Cypræa spurca L.	—	4	—	—	—	—	—	—
Hyalinia icterica Tiberi	—	—	—	—	—	—	1 di Glandina, parecchi o moltissimi delle altre specie	—
Clausilia Itala Von Martens	—	—	—	—	—	—		—
Pupa Lucana Briganti	—	—	—	—	—	—		—
Stenogyra decollata Linn.	—	—	—	—	—	—		—
Helix cincta Müller	—	—	—	—	—	—		—
H. surrentina Schmidt	—	—	—	—	—	—		—
H. nemoralis Müller	—	—	—	—	—	—		—
Glandina algira Brugnière	—	—	—	—	—	—		—
Cyclostoma elegans Linn.	—	—	—	—	—	—		—
Testudo græca	—	—	3	2	—	—	18	4
Columba livia	—	—	—	—	—	—	6	9?
C. Palumbus	—	—	—	—	—	—	2	
Hypotriorchis Subbuteo	—	—	—	—	—	—	1	
Falco Peregrinus	—	—	—	—	—	—	1	
Buteo vulgaris	—	—	1	1	—	—	2	
Buteo Cuv.?	—	—	—	—	—	—	1	
Syrnium Aluco	—	—	—	—	—	—	15	
Aves indet.	—	—	—	—	—	—	11	
							57	
Camelus Linn.	—		(vel *Bos?*) 1	1	—	—	8?	1?
Megaceros Hibernicus Owen?	—	—	—	—	15	1	—	—
Cervus Capreolus	—	—	59	16	39	8	10	2
— *Elaphus*	14	4	93	9	77	10	37	2
Capra Hircus	8	3	35	4	31	5	19	5
Ovis Aries	5	2	45	7	80	15	644	28
Capra H.? Ovis A.?	7	—	3	—	—	—	—	—
Bos Taurus	19	6	194	17	193	29	160	10
Sus Scrofa	15	7	20	3	9	2	17	2
— *domesticus*			96	6	25	7	280	11
Equus Asinus	1	1	—	—	—	—	—	—
Martes abietum	—	—	5	3	—	—	2	2
Meles Taxus	1	1	—	—	—	—	2	1
Ursus Arctos	—	—	4	2	2	1	18	3
Vulpes vulgaris	—	—	5	1	3	3	—	—
Canis Lupus?	—	—	—	—	1	1	1	1
— *familiaris*	—	—	7	4	8	6	13	7
Felis Catus	—	—	22	6	6	4	—	—
Hystrix cristata	(impronte)		—	—	—	—	(impronte)	
Lepus timidus	—	—	4	4	1	1	3	2
Arvicola (Savii?)	—	—	—	—	—	—	1	1
— *amphibius*	—	—	—	—	—	—	11	3
Mus sylvaticus	—	—	—	—	—	—	7	4
— *Rattus*	—	—	—	—	—	—	1	1
Myoxus avellanarius	—	—	—	—	—	—	4	1
— *quercinus*	—	—	—	—	—	—	1	1
— *Glis*	—	—	—	—	—	—	62	1
Erinaceus europæus	—	—	—	—	—	—	1	11
Talpa europæa	—	—	—	—	—	—	1	1
Homo	14	3?	—	—	—	—	14	4
Totali	84	27	597	86	490	93	1374	120

Dal resoconto numerico generale che sopra è importante il ricavare alcuni risultati speciali, e perciò li indico nello specchietto seguente (1):

	Grotte								
	grande di Pertosa						di Zachito		
	Carucci			Patroni			Patroni		
Vertebrati	Pezzi	Indiv.	Quozienti	Pezzi	Indiv.	Quozienti	Pezzi	Indiv.	Quozienti
Domestici	381 :	39 =	9,8	337 :	62 =	5,4	1124 :	62 =	18,1
Selvatici cacciati	216 :	47 =	4,6	153 :	31 =	4,9	148 :	30 =	4,9
Totali	597	86		490	93		1272	92	

È curiosa la sproporzione del numero dei pezzi al numero degli individui riconosciuti principalmente tra la fauna *domestica* della palafitta superiore di Pertosa e quella di Zachito: però il basso quoziente (5,4) dato dalla prima dipende senza dubbio da che il 3° invio fattomi dal Prof. Patroni, e più volte da me di sopra ricordato, constava in grandissima parte, come ho detto, di frammenti relativamente, almeno, piccoli; di modo che, se avessi avuto il tempo, che non ebbi, di studiarli, ne avrei ricavate forse non poche diagnosi specifiche mentre d'individui distinti non ne avrei potuto stabilire nessuno o appena qualcuno, e così il quoziente sarebbe cresciuto.

Nelle tre faune *selvatiche* (2), invece, i quozienti sono assai vicini, andando da una media di 4,6 pezzi per individuo a 4,9.

Nel materiale della Grotta grande di Pertosa, inviatomi dal Prof. Carucci, oltre i pezzi su indicati vi sono più di 120 frammenti.

Considerazioni

Circa le prove che i costruttori della palafitta inferiore possedessero le industrie della ceramica e dell'agricoltura e facessero già uso anche di arnesi metallici, nè il Prof. Carucci mi ha data alcuna indicazione, nè io ne ho trovata alcuna tangibile nel mate-

(1) Non tengo conto degli avanzi della Grotticella, perchè il loro accumularvisi dovette essere fortuito, non parendo che il luogo sia stato permanentemente una dimora.

(2) Riguardo alle due cifre relative a quella di Zachito debbo dire, che sono di 19 (pezzi) e di 2 (indiv.) unità maggiori delle cifre date nella mia memoria su quella Grotta. Ma il divario non merita di cercarne la spiegazione, perdendovi altro tempo oltre quello non poco da me speso in questi prospetti.

riale inviatomi: non un grano di cereale, un seme, un nòcciolo, non il menomo frammento di metallo, nè di terracotta. Però qualche raro e non grande taglio nelle ossa, e soprattutto uno esteso, alla base di un fusto di corno di Capra, sembrano dovuti a strumenti metallici.

Quanto all' industria ceramica le prove, se pure potessero mancare, sarebbero superflue, mentre sarebbe molto importante l' averne dell' industria agricola. Riguardo a questa un forte indizio, se non una dimostrazione, lo ha trovato il Prof. Patroni nella palafitta superiore, avendovi raccolti degli « esemplari di macine a mano di dimensioni abbastanza notevoli per crederle non ad altro destinate che alla preparazione della farina » (1). Sarà importante il sapere dal Prof. Carucci se un eguale od altro indizio egli abbia incontrato nella palafitta inferiore.

A Zachito l' indizio è stato simile, consistendo in « frammenti di macina » (2).

Come era prevedibile per la loro antichità, le 5 specie domestiche, trovate nella palafitta superiore già erano in possesso degli abitanti della Grotta durante il soggiorno su quella inferiore. Anzi vi era forse una specie di più, quella di cui un frammento di Vertebra lombare è rappresentato alla Fig. 1, e di cui non mi occorse di riconoscere alcuna parte tra i resti della palafitta più recente; del che una delle cause possibili è quella, che la specie si fosse estinta.

A proposito delle 5 specie comuni non è senza importanza qualche fatto numerico, sebbene in parte, ma solo in parte, possa ritenersi effetto del caso. Di tutt' e cinque dalla palafitta inferiore alla superiore si nota un aumento, ma di due sole può credersi che non sia fortuito, cioè della Pecora e del Bove, i cui individui salgono da 7 a 15 e da 17 a 29, rispettivamente. Il Bove è quello che predomina, e di molto, sulle altre specie.

A Zachito predomina invece la Pecora: 28 indiv. contro 10 del Bove e 11 del Maiale.

Degno di nota è anche il fatto della proporzione tra gl' individui delle specie selvatiche e delle specie domestiche, proporzione che per

---

(1) Regàlia, *Sulla fauna delle Grotte di Frola e Zachito,* su cit., *Nota di G. Patroni,* p. 272.

(2) Patroni, *nota* su cit.

Che le macine non costituiscano una « prova irrefragabile » di agricoltura, fu già opinione dello Strobel, « poichè le macine ponno avere servito per stritolare e macinare altri semi o frutti non punto coltivati. » (« Bull. di Paletn. Ital. », Anno 16, 1890, p. 106).

ragioni evidenti è stata considerata riguardo a tante stazioni preistoriche. Nella palafitta inferiore si hanno 47 individui selvatici, di cui 44 Mammiferi, contro 39 domestici, mentre in quella superiore si ha rispettivamente 31 e 62. Una così grande differenza non può facilmente ritenersi come fortuita, e induce a supporre che durante l'abitazione sulla palafitta più recente il cresciuto numero di animali domestici sacrificati sia dipeso o da diminuzione della selvaggina o da aumento del benessere economico degli abitatori, che ha permesso loro di contare meno sul provento della caccia. Poteva essere cresciuta la loro ricchezza sia di greggi, sia di prodotti agricoli, e in questo caso essere il maggior consumo di carni un consumo di lusso, per quanto relativo.

A Zachito la proporzione, quale risulta dal prospettino dato qui sopra, è quasi identica, ma non è tale dal lato gastronomico, dovendosi considerare la qualità delle specie. Se ricaviamo il numero degl'individui dei 4 maggiori Mammiferi selvatici nei tre depositi, abbiamo

	Pertosa		Zachito
	Palaf. inf.	Palaf. sup.	
Capriolo	16	8	2
Cervo	9	10	4
Cignale	3	2	2
Orso	2	1	3
Totali	30	21	11
(Animali domestici)	(39)	(62)	(62)

ossia una diminuzione in senso cronologico a Pertosa e un numero assai minore a Zachito. Circa la causa di quest'ultima differenza è chiaro che le ipotesi possibili sono molte e che è inutile enunciarle, mancando i dati per distinguere quale di esse rappresenti la causa.

Giova ricordare qui come nè l'una nè l'altra stazione abbia fornito traccia di due Cervidi, che erano stati frequenti nell'Italia meridionale continentale, durante il Quaternario, ossia il *Cervus corsicanus* Exl. *C. Dama* L. Tale frequenza è risultata dalle ricerche del Prof. Paolo Emilio Stasi nella Grotta di Romanelli, nonchè nelle breccie vicine, e dall'esame fatto dallo scrivente del ricavato (1). Il Daino per altro si manteneva in Sicilia, durante l'Eneolitico (2).

---

(1) Stasi P. E., e Regàlia E., *Grotta Romanelli* (*Castro, Terra d'Otranto*), *Stazione con faune interglaciali calda e di steppa, Nota preventiva*, in « Arch. per l'Antropologia ecc. » Vol. 34, 1904, 67 pp. e 4 Tav.

(2) Strobel P., recensione critica dell'opera De Mortillet, *Origines de la chasse* ecc., in « Bull. di Paletn. Ital. », Anno 19, 1893.

Nella palafitta inferiore di Pertosa e a Zachito troviamo la prova della caccia, che era da supporsi, data anche a Vertebrati minori (Testuggine e Uccelli, salvo forse il *Syrnium Aluco* soltanto), mentre non se n'è visto alcun indizio nella palafitta superiore.

A Zachito furono raccolti inoltre i resti di 7 specie di piccoli Rodenti e di 2 d'Insettivori, ma una sola, lo Spinoso (*Erinaceus*), è verosimile che sia stata preda dell'Uomo, e forse in tempi recenti; mentre le altre furono pasto, assai più probabilmente, di Uccelli rapaci o di piccoli Carnivori, in periodi d'abbandono della Grotta.

Riguardo alle razze degli animali domestici, sembra potersi dire che siano le stesse conservatesi nella palafitta superiore e che furono possedute anche a Zachito. In quanto al Bove in particolare, va notato che nessun paleontologo, forse, aveva segnalate stature così piccole come sono alcune indicate da me nel lavoro su Zachito e nel presente; stature di piccolezza maravigliosa, perchè, dato anche un margine per le variazioni individuali, restavano di parecchi centim. al disotto di 1 metro (in individui *adulti*).

Non trovo che, per dirne uno, lo Strobel abbia cercato di risalire dalle dimensioni dei singoli elementi alla statura (e s'intende, alla larga) malgrado che la piccolezza di alcune, quindi dei relativi elementi, avesse dovuto colpirlo. Nel suo lavoro *Avanzi di vertebrati preistorici della valle della Vibrata* (in «Bull. di Paletn. Ital.», Anno 12, 1886, pp. 168-9) non indica, per il *Bos brachyceros,* che una misura: « massimo diametro o lunghezza della faccetta articolare » (tarsica delle Tibie) « mm. 37-42 », e la indica, per la « razza *maggiore* » come di 47. Ora a me è dato costatare che siffatti diametri potrebbero coesistere con stature di m. 0.751, 0.853, 0.954, ed anche meno, secondo la maniera d'intendere la misura, maniera sulla quale spesso non si danno indicazioni sufficienti (qui, per « massimo » sembra intendersi che vi è compresa la faccetta per l'osso fibulare). Se le due prime cifre che sopra, date dallo Strobel, fossero esatte ed ottenute dal « diametro » inteso nel modo ora detto, rivelerebbero delle stature assolutamente incredibili, soprattutto la prima; la quale, anche aumentata per variazione individuale oltre il probabile, cioè del 20 %, arriva solo a m. 0,90!

Ci può essere chi pensi che le cifre osteometriche sono quisquiglie; ma a ciò si può rispondere che la conoscenza delle stature degli animali preistorici, e massime di quelli domestici, è tutt'altro che priva d'importanza: la qualifica di quisquiglia può trovare applicazione spesso nell'archeologia.

Come già si è visto, sì a Pertosa che a Zachito non c'è prova nè di Equidi, nè di volatili domestici.

Non è certo, infine, senza utile una ricerca di paralleli, benchè molto limitata. Del Gallo domestico lo Strobel ebbe tre ossa da una Terramara, ma che potevano provenire da una stratificazione superiore, dell'età del ferro (1). Nella stazione lacustre di Ripac' (Bosnia) « pare » che si siano trovati avanzi della stessa specie, senonchè la stazione fu abitata dal Neolitico fino a lungo tempo durante l'epoca antica dei metalli (2). Il Cavallo è là meno raro che nelle stazioni lacustri della Svizzera e non è comune nelle Terremare; mancava nelle capanne della provincia di Reggio-Emilia.

Si è detto e ripetuto, invece, un fatto che, se fosse vero, sarebbe importante e difficile a spiegare per il suo isolamento, cioè che il Cavallo era posseduto dai Neolitici della Valle della Vibrata. Le prove del fatto, da me conosciute, sono queste due: I. Lo Strobel (3), tra gli ossami raccolti dal Rosa, scopritore e illustratore del Preistorico nella detta Valle, riconobbe una *terza* Vertebra cervicale di Cavallo, bianco-roseo-giallastra, sonora, ed aggiunse: « Secondo il Rosa, come vedemmo, avanzi di cavallo rinvengonsi nei fondi di capanne. » Ma in principio della Memoria ora indicata (p. 163), diceva che il Rosa nominò 6 Mammiferi, tra cui il Cavallo, e citava tre pubblicazioni del Rosa, comparse nell' « Archivio per l'Antropologia », Vol. I, II e IV. Ora io ho scorsi tutti gli scritti del Rosa raccolti nei primi 4 Vol. del detto « Archivio » e non vi ho trovato che quanto segue:

II. Il Rosa, parlando del contenuto di *un* fondo di capanna, diceva che « si sono riconosciute quelle (ossa) che appartennero al bue, al cavallo, al maiale, al montone ed alla capra », e attribuiva il deposito « al tempo della pietra pulita » (4). Questa è, per quanto ho veduto, l'*unica* menzione, che il Rosa faceva del Cavallo.

Dunque (I) la Vertebra diagnosticata dallo Strobel non è una prova, perchè non è provato che giacesse in un *fondo di capanna neolitico*, anzi fornisce una probabilità in contrario mediante la sua colorazione, che è quella delle caverne o delle stazioni all'aperto di detta Valle (5), e perciò la Vertebra può essere posteriore al Neolitico (se non anche

---

(1) De Mortillet, *Origines de la chasse* ecc., su cit., p. 477.

(2) Recensione in « L'Anthrop. », VII, 1896, p. 578.

(3) Strobel P., *Avanzi di vertebrati preistorici* ecc., su cit., p. 170.

(4) Rosa Dott. Concezio, *Ricerche di archeologia preistorica nella valle della Vibrata*, in « Archivio » su cit., I, 1871, p. 487.

(5) Strobel, *l. c.*, p. 166.

anteriore). (II) La menzione di « cavallo », fatta dal Rosa, non è suffragata da una sufficiente autorità: non è propriamente dimostrata la competenza osteologica di chi emise la diagnosi; non risulta su quanti e quali elementi, se per confronto o per sola ispezione, la diagnosi venisse formata; di modo che non è escluso che provenga da un appunto preso sul luogo, da un esame frettoloso e forse di un solo elemento, e quindi, insomma, da un errore.

Perciò, *se* posteriormente non è intervenuto, cosa che ignoro, il giudizio di qualche giudice competente, l'asserzione spesso ripetuta, che il Cavallo era in possesso dei Neolitici della Valle della Vibrata, non dovrà più ripetersi, giacchè esprime solo una possibilità, ma *è ben lungi dall'essere dimostrata.*

Il fatto dell'assenza del Cavallo nella suddetta regione, durante il Neolitico, avrebbe, se fosse reale, un riscontro in Sicilia, dove gli Equidi « sono assenti nel puro neolitico di Sentinello », benchè là « compariscono nell'eneolitico di Castelluccio presso Noto » (1). Lo avrebbe altresì, quanto al Nord del continente italiano, per l'assenza della specie dai *fondi di capanne* del Reggiano: però tra gli ossami della stazione neolitica di Alba, che furono in « gran parte » determinati dall'Issel, questi ha trovato « un molare » di *Equus Caballus* (2). Il Cavallo è poi ritenuto presente nelle caverne neolitiche della Liguria e della Sicilia (3).

È parimenti da ricordare che lo Strobel constatò l'assoluta assenza del Cane tra gli avanzi, da lui esaminati, della Valle della Vibrata (4), malgrado la possibilità che in parte essi siano posteriori al Neolitico. In ciò vi ha concordanza coi fondi di capanne del Reggiano e con la suddetta Stazione di Alba, nella cui fauna il Cane non è menzionato. Per fare un salto fuor d'Italia, ricordisi che anche nel Würtemberg, all'ovest di Heilbronn, il villaggio neolitico di Grossgartach, benchè esplorato con gran cura da A. Schliz, non ha fornito traccia nè del Cane, nè del Cavallo (tranne un dente di quest'ultimo, spaccato, forse portato in una collana e venuto di lontano), nè di Uccelli (5).

Non mi è dato di aggiungere altro in materia di comparazioni, e con questa Nota intendo di avere soltanto apportati dei materiali di

---

(1) PATRONI, *La Grotta preist. del Zachito* ecc., su cit., p. 211, *nota*.

(2) TRAVERSO G. B., *Stazione neolitica di Alba,* Parte seconda, Alba, Sansoldi, 1901, di pp. 69 in-8°, con 7 tav. fototip., p. 62.

(3) STROBEL, *Avanzi* ecc. su cit., p. 174.

(4) STROBEL, *Avanzi* ecc. su cit., p. 172.

(5) Recensione di S. Reinach in « L'Anthrop. », XII, 1901, p. 705.

osservazioni zoologiche per conseguenze che altri possa ricavarne. Tuttavia non lascierò, terminando, di richiamare l'attenzione sopra un fatto, da me bensì già indicato altrove, ma che *potrebbe* avere non meno novità che importanza per la Paletnologia.

Nella memoria sulla fauna della Grotta di Zachito ho cercato di dimostrare (e forse dimostrerò meglio in seguito) che gli abitatori di quella Grotta possedettero almeno *un* individuo del Gen. *Camelus*. Questo potè essere stato a bordo di una nave, dalla quale lo abbiano avuto gli abitanti di qualche luogo delle coste, e potè da quel luogo venire poi condotto fino a Zachito. Siffatta provenienza dell'animale è di certo un caso possibile, ma, per ragioni che non ripeto, ha ben poca verosimiglianza, e riesce invece più credibile che l'animale o la specie fosse in possesso di quella gente fin dal paese d'origine. Un tal paese non può essere stato che l'Asia, anche se la provenienza immediata fu da uno stabilimento di Asiatici in qualche altro sito del Mediterraneo. È molto improbabile che quegli immigranti abbiano viaggiato per terra, non essendosi mai, finora, segnalati avanzi di Cammello *preistorici, ma dell'epoca attuale e domestici,* nei tanti depositi fin qui illustrati sì dell'Italia che di regioni al Nord e all'Est di essa. È vero che oggidì si conosce un deposito, che ha dato *un dente* di Dromedario, e cioè quello del villaggio su palafitta di Ripac', in Bosnia. Però, essendovisi raccolti confusamente relitti, che vanno dal Neolitico fino a oggetti di ferro, ossa di Gallina (?) e monete romane (1), è lontano dall'essere escluso che quel *dente* sia molto posteriore all'Eneolitico. Rimane dunque, finora, assai più probabile che gli abitanti di Zachito siano giunti in Italia per la via del mare. Il più importante risultato sarebbe poi quello di avere ottenuta circa la provenienza di quella gente una probabilità, quale l'Archeologia non poteva, da sola, raggiungere, essendo sempre supponibile che la presenza di un qualsiasi prodotto dell'industria sia un puro effetto del commercio. E quel risultato sarebbe opera di una diagnosi osteologica.

Il Patroni lo ha accolto col dire: « Donde venisse la civiltà, lo

---

(1) ZABOROWSKI, *Premières origines des Ombro-Latins et du peuple de Rome*, in « Revue Scientifique », 18 févr. 1905, p. 194. Vi è detto « une *dent de chameau* ». Non sono, invece, indicati nominativamente gli avanzi di questa specie nella recensione, che ha data « L'Anthropologie », VII, 1896, pp. 573-9, circa la detta stazione di Ripac', ma è detto: « vi sono il Dromedario e, pare, gli avanzi della Gallina. »

dice il cammello che è presente nella fauna domestica della grotta del Zachito ecc. » (1).

Tutto ciò ha una conseguenza. Il medesimo Patroni ha ritenuto che « i cavernicoli del Zachito vivevano contemporaneamente a quelli di Pertosa ed avevano lo stesso grado di cultura e gli stessi mezzi di vita » (2). È dunque probabile che i cavernicoli di Pertosa siano provenuti dallo stesso paese, donde venivano, salvo errore, quelli del Zachito.

Firenze, giugno 1906.

---

(1) Patroni, *l. c.*, p. 211.
(2) Patroni, *l. c.*, p. 202.

Dott. NELLO PUCCIONI
ASSISTENTE VOLONTARIO ALLA CATTEDRA D'ANTROPOLOGIA
NELL' ISTITUTO SUPERIORE DI FIRENZE.

780

GLI OGGETTI MUSICALI
DEL MUSEO NAZIONALE D'ANTROPOLOGIA

Forse la manifestazione artistica primitiva, in un popolo, è la musica, questo mezzo che viene ad esprimere così bene i sentimenti dell'animo negli eventi della vita comune. Occupandomi oggi di fare un piccolo catalogo illustrativo degli oggetti musicali posseduti dal *Museo Nazionale d'Antropologia di Firenze,* per le necessarie ricerche bibliografiche, mi è saltato agli occhi che non si è mai tentato di dare una classificazione degli strumenti musicali e che le origini della musica sono avvolte nelle contradizioni degli etnologi e dei suoi storici. Prima di inoltrarmi dunque nella lista dei nostri oggetti musicali primitivi, desidero dare uno sguardo al punto in cui trovansi le due questioni suaccennate e tentare di mettere un poco d'ordine nel caos delle controversie; intendo di ordinare dunque, non di definire una questione: a questo si ponga mente e non mi si tacci di superbo.

Io credo che la classificazione degli strumenti musicali, come tutte le classificazioni in genere, possa riguardarsi da differentissimi punti di vista e dia origine a diverse forme di classificazione. Gli istrumenti possono essere considerati e classificati secondo l'uso al quale sono adibiti, secondo la materia da cui sono formati e secondo il modo di suonarli; abbiamo così per lo meno tre forme di classificazione, di cui una soltanto, la seconda, è rudimentalmente co-

nosciuta e conservata nella volgare, comune, divisione di strumenti a corda ed a fiato. Senza altro commento dispongo al giudizio dei competenti le classificazioni secondo che io l'ho ideate.

Secondo l'uso

Strumenti musicali
- rumorosi, per scacciare animali o nemici.
- per segnali telefonici.
- a scopo artistico.

Secondo il modo di suonarli

Strumenti musicali
- a percussione
- a sfregamento
- a fiato
  - a bocca
  - ad aria
  - a naso
- a soffietto

Secondo quale è la materia che vibrando dà il suono

Strumenti musicali
- di membrane
- di metallo
- di corde
  - vegetali
  - animali
- di legno sonoro o xilifoni
- ad aria.

Sull'origine degli strumenti musicali regna grande incertezza e molto diverse sono le opinioni in proposito. La prima forma di musica è, con molta probabilità, il canto semplice poichè, in tutti i popoli inferiori, la musica vocale ha molta più importanza della musica strumentale. Tre popoli sono notati come mancanti di strumenti musicali: i Fuegini, taluni Micronesiani ed i Vedda. Manouvrier asserisce, secondo le osservazioni da lui fatte a Parigi nel *Jardin d'Acclimatation,* che i Fuegini non hanno canti, ma Hyades e Deniker, alla cui competenza in materia di usi fuegini dobbiamo inchinarci, ci rammentano canti guerreschi e canti che accompagnano i giuochi; il canto è abitualmente gaio e si compone di una parola sola od anche di una sola sillaba ripetuta indefinitamente. Le donne si danno al canto più che gli uomini.

È molto notevole il fatto che i popoli dell'Australia, che si avvicinano assai per stato di civilizzazione ai Fuegini, cantano molti soggetti di caccia e di amore; si accompagnano battendo l'uno contro l'altro due pezzi di legno, od un boomerang, per indicare il ritmo. Il solo strumento musicale, se tale si può chiamare, è una corta clava di legno duro e sonoro che battono in cadenza con un altro pezzetto di legno leggero; in questo popolo però, al contrario dei Fuegini, i maschi sono più dediti alla musica (mi sembra di poter credere che questo avvenga appunto perchè, presso gli Australiani l'uomo ha più occupazioni importanti nella vita quotidiana che non presso i Fuegini).

In Nuova Guinea cantano con una scala dal *mi* al *do,* spesso gaiamente, con tristezza quando piangono un morto; spessissimo sono improvvisazioni, ma vi sono anche canti intorno alle gesta degli antenati. Non posseggono, nemmeno loro, strumenti musicali propriamente detti oltre il tamburo; ma hanno uno strumento naturale, la conchiglia del tritone di cui si servono per suonare l'allarme o come tromba di guerra: quando è grande la chiamano *gong:* quando è piccola *tifa.* Intorno ai Vedda ho consultato direttamente il Deschamps ed ho visto che non parla di strumenti musicali, ma solo di qualche canto isolato. Certo è che la musica, anche se non è rappresentata da speciali istrumenti, trovasi in tutti i popoli sotto la forma primitiva del canto; forse in tutte le ipotesi sulle sue origini non è senza notevolissima importanza quella di Herbert Spencer che dice il canto un'imitazione più caratteristica e più sviluppata della parola commossa. Questa prevalenza del canto su ogni forma musicale è senza dubbio un segno di primitiva civilizzazione: il Grosse nel suo libro *Les débuts de l'art,* ha queste parole precise: « Le premier instrument de musique de l'homme était sans doute sa voix; au dégré inférieur de la civilisation, la musique vocale l'emporte certainement de beaucoup sur l'instrumentale. » Ed è parimente al canto che si può riportare il primo rudimento di idea musicale suscitato nell'uomo; Darwin lo pensa persino come una forma di attrazione sessuale: lo riduce quindi puramente all'istinto della conservazione della specie. In questa rudimentalissima forma di musica, secondo l'opinione del Grosse, che mi sembra molto degna di attenzione, si sentì la necessità di strumenti primi il cui ufficio fosse quello di marcare il tempo, e, molto probabilmente, questo primo strumento fu o un bastone (uno xilofono rudimentale) o un rozzo tamburo. Nel Queesland infatti è tut-

tora in uso, come strumento musicale, un bastone spesso come una clava, fatto di legno duro e che manda un suono molto forte. Certamente il primo strumento musicale, vero e proprio e che non manca in nessun popolo che ne possiede, se si faccia eccezione di alcuni popoli primitivi dell'America centrale e meridionale (Botocudi), è il tamburo: la forma più antica è quella degli Australiani in pelle di *opossum*.

L'origine della musica e degli strumenti non deve essere stata però comune in tutti i popoli: la comunanza di lingua, secondo il parere del Fetis, presuppone identità di canto. Ma è certo che la nota fondamentale della scala in India, Persia, Egitto, Arabia e presso tutti i popoli semitici di Lidia, Grecia e Turchia è il *la*. Il Nicolas, d'altra parte, nota come si possano avere canti eguali in popoli che sono lontanissimi e che non hanno avuti grandi rapporti. Necessità dunque uguali avrebbero portato i diversi popoli, in diversi tempi, a manifestazioni musicali, ma non tutti i popoli egualmente presto nè egualmente bene l'avrebbero sviluppate, però essendosi la musica evoluta dal linguaggio si avrebbe un perfezionarsi di essa parallelo allo sviluppo della lingua. Il più gran talento musicale, a parere del Grosse, lo dimostrano fra i popoli meno evoluti, i Boscimani, ma sono essi soprattutto cantanti. Non si può, dopo la primitiva forma di strumento musicale, rappresentata dal tamburo come battitempo per la musica vocale, stabilire una serie precisa di istrumenti seguita ugualmente nello sviluppo musicale di tutti i popoli. L'istrumento a fiato più antico è probabilmente il flauto o il piffero di giunco, di bambù o di ossa umane o animali: la facilità grande di costruzione viene data dall'ottenere toni differenti con fori praticati sull'istrumento ad intervalli uguali. Il primo strumento a corda è indubbiamente l'arco; in questo si trovano d'accordo tutti i competenti; i Damara lo conservano ancora tale e quale, immutato; i Boscimani vi hanno aggiunto uno stelo di penna ed hanno formata la *gora;* altri popoli molti con un corpo di risonanza a forma di zucca, l'hanno trasformato in una chitarra a corda unica.

Io stimo dunque che non si possa parlare di una monogenesi di istrumenti musicali. Nei differenti popoli selvaggi si ha certo una predilezione, come forma di istrumento primitivo, per qualcosa che serva a segnare il tempo, perchè certamente il tamburo è l'istrumento più universalmente diffuso; ma non credo che in tutti i popoli egualmente il tamburo sia stato il primo (e di questo ci è fede

lo xilofono primitivo tuttora in uso nel Queesland) ma certo è stato un istrumento a percussione: dopo di questo, con molta probabilità fu un istrumento a fiato e specialmente un flauto, perchè dopo il tamburo è questo uno degli strumenti più diffusi; fosse flauto o siringa, fu, io credo, uno strumento a fiato; dopo, io penso, o, tutt' al più, contemporaneamente fu riconosciuta una qualità musicale nella corda dell' arco (Herrero-Hova). Questo è probabilmente avvenuto quando si è sentita la necessità di un ritmo nelle manifestazioni guerresche per incitare i combattenti o per spaventare il nemico; ma è avvenuto soltanto più tardi (quando la musica aveva già un' importanza più giornaliera) nella vita comune. Taluni popoli infatti, i Mombuttù per esempio, mancano di strumenti a corda.

E passo alla descrizione degli oggeti conservati nel *Museo Nazionale d' Antropologia:*

STRUMENTI A PERCUSSIONE

Australia

1. *Bastone sonoro* di legno scuro, misura di lunghezza centimetri 38.3; a sezione circolare, diametro centimetri 2.3.
   8535. II Collezione Scheidel.

Nuova Guinea

2. *Tamburo.* « Deum or tom-tom » di una grossissima canna di bambù (?) lunghezza centimetri 95.2, sezione ellittica, diametro massimo centimetri 13.8. Nella parte inferiore è biforcato, ed a metà porta un manico breve ad ansa; è ornato di motivi ornamentali semplici a zig-zag; la membrana vibrante è di pelle di rettile; *varanus* (?).
   7141.
3. *Tamburo.* « Tom-tom » simile al precedente, più piccolo: ha una strozzatura verso la metà e intagli lineari; non sembra scolpito sul bambù, lunghezza cent. 52.7. Sezione ellittica, diametro massimo cent. 12. La membrana, sempre di pelle *varanus,* è assicurata mediante due legature laterali con fibre di *rotang,* di cui una è rotta.
   8517. II Collezione Scheidel.
4. *Tamburo,* molto simile al precedente, la strozzatura però è verso la metà inferiore, e vi è un manico laterale inciso in una specie di costola scolpita. Ci sono anche tracce ornamentali

di ciuffi di peli. Lunghezza cent. 47.6; diametro massimo cent. 13.5. La pelle di *varanus* è fissata mediante una legatura di *rotang* circolare assai stretta.

905.

5. *Tamburo.* Ha, come il n.° 2, il manico a metà, porta ornamentazioni a quadrelli, verso l'estremità inferiore è passata attraverso alle sculture ornamentali una striscia di pelle di un mammifero, rivestita ancora della pelliccia. Lunghezza centimetri 58.9; diametro massimo cent. 12.4. La pelle di *varanus* è tenuta fissa da un grosso cercine formato di fibre vegetali, della forma di quello che sogliono portare in capo i contadini per sostenervi le anfore d'acqua.

   6671.

6. *Tamburo.* Simile al precedente ed al n.° 2, ha nelle ornamentazioni passate piccole strisce di fibre vegetali. Lunghezza cent. 71.6, diametro massimo cent. 15.5. La pelle di *varanus* è libera.

   6670.

7. *Tamburo.* « Tom-tom » molto simile al n.° 3, con strozzatura e manico, diametralmente opposta al manico è una cresta intagliata di fori, ad alcuni sono appesi dei crepitacoli fatti di grossi semi. Lunghezza cent. 66; diametro massimo 14.7. Pelle di un rettile, libera.

   8516. II Collezione Scheidel.

8. *Tamburo,* piccolo con strozzatura e manico laterale, nella metà inferiore ha un disegno ornamentale geometrico un po' complicato: gli intagli sono coperti di bianco. Lunghezza cent. 46; diametro massimo cent. 11.7. Pelle di un rettile, libera.

   1482.

9. *Tamburo,* a strozzatura verso la parte inferiore, con manico laterale, lateralmente continuato da creste perforate; ha sculture geometriche. Lunghezza cent. 60; diametro massimo cent. 17. Pelle di un rettile fissata con una legatura di *rotang.*

   904.

10. *Tamburo.* Con manico laterale, che corre per tutta la lunghezza, ha sculture lineari nel corpo; è di forma cilindrica. Lunghezza cent. 66.8; diametro massimo cent. 9.3. Pelle di rettile, libera.

    7280.

11. *Tamburo.* Molto piccolo, cilindrico, di un fusto di bambù liscio;

in una parte del nodo è lasciato un piccolissimo pezzetto di ramo, probabilmente per appendere lo strumento. Lunghezza cent. 38.3; diametro massimo cent. 6.9. La pelle di *varanus* è tenuta fissa da un cercine uguale a quello del n.° 5.

1537.

12. *Tamburo.* Piccolissimo di bambù, con costola. Lunghezza cent. 28.9; diametro massimo cent. 6.1. Manca la membrana vibrante.

6597.

13, 14, 15. *Tre cranii con maschera.* Servirebbero, secondo il De Albertis, come istrumenti musicali, nelle danze, perchè ripieni di pomice, grani duri ed erba secca, produrrrebbero un rumore fortissimo. Il prof. Mantegazza mette in dubbio questa asserzione e molto probabilmente egli è nel vero. In un cranio manca la maschera di materie resinose, è il n.° 2583. I manichi di *rotang* misurano cent. 60 (2583), cent. 51 (2582), cent. 62.5 (2579).

Tahiti

16. *Tamburo.* « Pahu » già descritto dal prof. Enrico H. Giglioli tra gli oggetti della Collezione Cook.

È scavato nel tronco di un albero alto cent. 30, diametro massimo cent. 28. Superiormente è teso « un pezzo di pelle di un grosso pesce-cane tenuto da un' elegante legatura a zig-zag di cordicella, a sua volta tesa da trecce di cocco.... ha una base intagliata a giorno, con due serie di grandi aperture semilunari con piedritti in mezzo. »

260.

America meridionale

17. *Crepitacoli.* « Maracà » sonaglio di zucca e semi del Parà. Consta di un manico lungo cent. 30.2, nel quale è infissa una zucca piriforme, che lateralmente porta due fessure oblunghe, diametralmente opposte. È ornata di ornamentazioni circolari nel senso dell' asse minore, da cerchio a cerchio sono praticate ornamentazioni lineari. Il manico, di legno, assottigliato nella parte superiore è infisso nel senso dell' asse maggiore. I semi, che contiene, perfettamente sferici sono della grossezza del piombo da caccia numero 10. Dei Paranà.

795.

18. *Lancia-sonaglio.* « Murucù-Maracà » dei Capi uaupès, è quella stessa descritta dal prof. A. Mochi ne *I popoli dell'Uaupè:*
« Lunga m. 2.58 tutta di un sol pezzo di legno nero, lucido, forte, ma un po' pieghevole, benissimo levigato e lavorato. ....termina con un puntale dentato che serve a infiggerla nel suolo, è adorna per tutta la lunghezza di incisioni ornamentali, alternantisi in origine con un mosaico di penne ora perdutosi e di cui rimangono pochi frammenti di penne celesti di cottinga; l'asta o corpo (lunghezza m. 1.74), va lentamente assottigliandosi dal basso all'alto, e presenta quindi la forma generale di un tronco di cono con un diametro medio di m. 0.02; la cuspide, conica, alta m. 0.175, ha alla base un rigonfiamento bulbiforme che è stato svuotato internamente per mezzo del fuoco e che esternamente presenta m. 0.042 di diametro massimo, e due strette fessure longitudinali, l'una opposta all'altra, per le quali sono stati introdotti a forza, nella sua cavità, cinque piccoli ciottoli di ghiaia di fiume destinati a far da sonaglio quando la lancia viene agitata. »
È dunque lo strumento antecedente, aggiunto al bastone del comando.
306.

Isola Nias

19. *Tronco d' albero scavato* da cui, percuotendolo internamente col batacchio, si ricava un forte rumore, che caccia via i cinghiali devastatori dei campi. È lungo cent. 55, la scavatura è a forma di truogolo, nella parte opposta a quella per cui sta appeso, l'orlo della scavatura è incavato a doccia. Diametro massimo cent. 19. Il batacchio è lungo cent. 34.
5757. È l'istrumento figurato a pag. 525 del *Viaggio a Nias,* di Elio Modigliani.
20. *Xilofono,* « doli doli » è suonato dalle donne, sopra una buca scavata in terra, che fa da cassa di risonanza. Consta di tre stecche di legno a sezione semicircolare, la cui lunghezza varia da 37 a 39 centimetri, e di due picchietti lunghi cent. 25.5, legati insieme con una cordicella vegetale.
5787. È figurato a pag. 565 dell'opera suddetta.
21. *Xilofono* simile all'antecedente, le stecche semicircolari misurano cent. 35 ciascuna di lunghezza. Mancano i picchiotti.
9635.

22. *Bambù risuonante.* Vi sono intagliate quattro corde tenute sollevate da scheggie, la cassa di risuonanza porta un grosso foro centrale. L'istrumento è lungo cent. 60. Il diametro massimo cent. 7.5. È suonato con un picchiotto di legno. È figurato a pag. 567 della detta opera.
   5788.

Sumatra

Batacchi

23. *Tamburo.* « Sigordang » scavato in un grossissimo tronco d'albero. Altezza totale cent. 95.5, diametro della parte più larga cent. 29. La membrana vibrante è una pelle grossa, probabilmente di un ruminante, nella pelle sono infissi intorno dei grossi cavicchi a cui sono raccomandate delle corde fatte di rami di giunchi intrecciati, ad una di queste è assicurato un manico costruito pure di giunco intrecciato; le corde passano, in basso, intorno ad una base circolare, tra la base e l'estremità inferiore della cassa di risonanza sono posti a forza dei cunei per lasciare maggior sonorità all'istrumento. A metà una legatura circolare in giunco tiene le corde unite.
   10894.
24. *Tamburo.* « Taganig » uguale al precedente, ma più piccolo. Altezza totale cent. 55.5. Diametro 16.5.
   10897.
25. *Tamburo.* « Taganig » uguale al precedente. Altezza totale centimetri 57.5. Diametro cent. 18.
   10899.
26. *Tamburo.* « Taganig » uguale al precedente. Altezza totale cent. 48. Diametro cent. 14.
   10898.
27. *Tamburo.* « Taganig » uguale al precedente. Altezza totale cent. 52. Diametro cent. 15.5.
   10896.
28. *Tamburo.* « Taganig » uguale al precedente. Altezza totale cent. 56. Diametro cent. 15.
   10895.

Questi sei tamburi col *gong* e il piffero formano una intera orchestra. L'orchestra è figurata a pag. 108 del volume di Elio Modigliani *Fra i batacchi indipendenti.*

29. *Tamburo.* È doppio, cioè con membrana da tutte e due le parti. Il manico è di fune. Altezza cent. 32. I due diametri misurano cent. 12.5 e cent. 11.5.

 10901.

30. *Bambù risuonante.* Vi sono intagliate delle corde, in numero di 4, tenute sollevate da piccole scheggie di legno, lo spazio internodale, che serve da cassa di risuonanza, porta una grossa fessura longitudinale. Il bambù misura cent. 92 di lunghezza e cent. 10.5 di diametro. Viene suonato con un picchiotto fatto di un piccolo ramo di bambù.

 11257.

31. *Bambù risuonante.* Uguale al precedente. La fessura è nella parte posteriore della cassa di risuonanza. Lunghezza cent. 52. Diametro cent. 6.

 11258.

32. *Bambù risuonante.* Uguale al precedente. Lunghezza cent. 51.5. Diametro cent. 8.8.

 11259.

 I bambù sono figurati dal Modigliani a pag. 31 dell'opera citata.

33. *Xilofono,* composto di 5 pezzi di legno, cui sono infilate due corde raccomandate poi pei capi a due caprette di bambù. Il legno del centro misura di lunghezza cent. 37, i due estremi cent. 36. È suonato con due picchiotti di piccoli rami di bambù.

 10917.

34. *Xilofono.* « Garanctum » simile al precedente, ma libero; il legno del centro è lungo cent. 40, il legno che sta in alto cent. 40, l'inferiore 38.5. È suonato sostenendolo sospeso tra la mano sinistra e l'alluce della stessa parte.

 11260.

 Il numero 33 è figurato dal Modigliani a pag. 32 dell'opera citata.

Isole Mentawei

35. *Tartaruga,* un grande pezzo di legno, rozzamente lavorato e raffigurante una tartaruga, a cui sono appesi, mediante corde vegetali, cinque tamburi di bambù e di pelle di *Varanus.*

Sta nell' ingresso della casa. I tamburi misurano da cent. 60 a 91.5 di lunghezza.

10004.

36. *Armonica* di legno o « tudducan » composto di due casse di risuonanza fatte di tronchi d' albero scavati, su ciascuno dei quali stanno due grossi pezzi di legno sonoro. Ciascuna delle casse è munita di un picchiotto. La cassa più grande che misura cent. 187.5 di lunghezza, porta i legni sonori lunghi cent. 100 e 118. La più piccola, lunga cent. 154, li ha invece di centimetri 138 e 112.

10002.

37. *Armonica* o « tudducan » come la precedente, più piccola, la cassa più piccola ha un solo legno sonoro. Le casse misurano la più grande cent. 107 (i legni cent. 102 e 88.5), la più piccola cent. 116 (il legno cent. 86).

10003.

38. *Xilofono* fatto di tre pezzi di legno libero, lunghi cent. 71 il più grande e cent. 56.6 il più piccolo. Sono annessi due picchiotti.

39. *Tamburo* di bambù e di pelle di *varanus*. Lunghezza totale cent. 93. Diametro massimo cent. 11.5.

10077.

40. *Tamburo* come il precedente. Lunghezza cent. 90.5. Diametro cent. 13.2.

10081.

41. *Tamburo* come il precedente. Lunghezza cent. 86. Diametro cent. 10.2.

10079.

42. *Tamburo* come il precedente. Lunghezza cent. 83. Diametro cent. 11.8.

10082.

43. *Tamburo* come il precedente. Lunghezza cent. 83. Diametro cent. 10.

10076.

44. *Tamburo* come il precedente. Lunghezza cent. 64. Diametro cent. 7.

10075.

45. *Bambù risuonante.* La parete della canna, assottigliata in un punto, vibra quando vien percossa con colpi secchi di dito.

Si hanno generalmente intorno al bambù legature, rafforzate da piccoli cunei. Lunghezza cent. 55.
10089.

46. *Bambù* come il precedente. Lunghezza cent. 66.5.
10085.
47. *Bambù* come il precedente. Lunghezza cent. 68.
10088.
48. *Bambù* come il precedente. Lunghezza cent. 64.
10083.
49. *Bambù* come il precedente. Lunghezza cent. 67.
10084.

Africa

a) Uganda

Descrivo gli oggetti, riportando le parole del prof. Mochi nel suo *Contributo all'Antropologia dell'Uganda.*

50. *Tamburo.* « Egnoma » altezza totale cent. 39 e larghezza massima cent. 22 con cassa a sezione circolare, presentante un restringimento mediano, e riposante su tre piedi. Tutto l'oggetto, cassa e piedi, è lavorato in un sol pezzo di legno.
9248.
51. *Tamburo.* Scavato in un pezzo d'albero, con cassa di legno a forma di due tronchi di cono riuniti per le basi minori, con membrana pergamenacea e corda per tenerlo a tracolla; alto cent. 42, larghezza massima cent. 19.
9250.
52. *Tamburo* grande. La cassa ha forma di coppa molto panciuta ed è alta cent. 48 su diametro massimo di cent. 43 è tutta ricoperta di strisciole di pelle di bove ancora provvista del suo pelo. Della stessa pelle è fatta la membrana sonora.
9249.

Su questo e sui precedenti tamburi si batte con delle rozze bacchette di legno, ed il suono che se ne cava è così forte da essere udibile a grandi distanze. (Mochi, *op. citata,* pag. 32-33).

b) Congo

53. *Tamburo* a forma slargata in alto, cui segue una strozzatura che subito si allarga in un'ampia base. La cassa di risuonanza

è di legno, con bellissimi ornati lineari. È coperto di una pelle di ruminante. Altezza totale cent. 38.2. Diametro massimo cent. 25.5.

Non è ancora a catalogo.

54. *Crepitacolo* fatto di giunchi intrecciati, che formano due rigonfiamenti sferici alle estremità di un manico assai lungo; nell'interno sono racchiusi grossi semi; lunghezza totale dell'istrumento cent. 30.

Non è ancora a catalogo.

55. *Campanaccio* da cani, di forma identica a quello usato sulle Alpi per il gregge, la parte vibrante è incavata in un grosso pezzo di legno, il batacchio è formato di un rametto d'albero, è sospeso ad una piccola striscia di cuoio e ad una cordicella vegetale.

Non è ancora a catalogo.

56. *Campanaccio* come il precedente, più grosso, a due batacchi, con striscia più grossa di cuoio.

Non è ancora a catalogo.

57. *Bubbolo* grossissimo scavato in un frutto, sembra in un cocco, porta una fessura lunga nella parte inferiore e due forellini opposti diametralmente per passarvi le corde, la parte superiore è stata aperta ed è stato introdotto nell' interno un ciottolo, poi l'apertura è stata ricoperta con scorza d'albero tenuta ferma da una sostanza resinosa.

Non è ancora a catalogo.

58. *Lamine vibranti.* « Kindauda » strumento musicale formato di una tavoletta dove sono fissate dieci laminette vibranti, delle quali la più lunga misura cent. 13, la tavoletta presenta ornamentazioni lineari.

8207.

59. *Doppia campana.* « N'goma na ciuma » due campane coniche gemelle unite da una breve ansa, vi è attaccato un picchiotto fatto di un ramo con un rigonfiamento di pelle di ruminante. Le campane misurano ciascuna cent. 35 di lunghezza.

8233.

Celebes

60. *Campana.* « Sautù » campana di zucca, composta di una mezza zucca, appesa mediante una corda vegetale, ad una rozza stecca di legno, la corda è inguainata in una canna, articolata alla stecca.

862.

STRUMENTI A SFREGAMENTO

(*NB.* — In questa divisione, che, come accade in genere in ogni parte di classificazione, è manchevole, includo tutti gli istrumenti a corda ed i così detti *Scacciapensieri,* che hanno necessità di casse di risuonanza).

Messico

61. *Osso con incisioni.* « Omi-chicanztli » di osso di *Alicore dugong* (?) secondo l'indicazione del catalogo. È una costa, incisa di dodici intaccature larghe. Si suona per sfregamento, su queste intaccature.
 5282.

Brasile

62. *Canna con incisioni.* « Caracaxa » canna lunga cent. 37, ha intaccature larghe per due terzi della sua circonferenza, la canna è fenduta longitudinalmente da quattro fenditure, allargando l'una dall'altra le parti così divise si cambia il suono. L'istrumento è suonato con un piccolo corno.
 7532.

Arabia Petrea

63. *Violino.* « Rababa » composto di un manico di legno nero ben lavorato, cui sono assicurate, mediante cavicchi, corde di crino. La cassa di risuonanza è di legno munito di molti fori e sopra vi è tesa una membrana pergamenacea. È, io credo, l'istrumento catalogato dal Kraus come *rebab* o violino con arco.
 6840.

Giava

64. *Chitarra.* È formata di un manico ben lavorato e di una cassa di risuonanza con membrana pergamenacea. Ha l'archetto, manca però di corde, di cavicchi, di puntale e di ponticello.
 9535.
65. *Scacciapensieri.* « Charindin » fatto di canna, nella quale con due tagli longitudinali è praticata una linguetta, è lungo cent. 14. La cassa di risuonanza è un grosso pezzo di bambù, lungo cent. 40.8.
 9562.

66. *Scacciapensieri.* « Charindin » identico al precedente. È lungo cent. 14.5, la cassa di risuonanza cent. 44.5.
9561.

Nias

67. *Scacciapensieri.* Simile a quelli di Giava, senza cassa di risuonanza, con laccio ad un' estremità e breve cordicella all' altra estremità. Lunghezza cent. 10.8, largo cent. 1.4.
È figurato a pag. 569 dell' opera del Modigliani già citata.
5791.
68. *Scacciapensieri* identico al precedente, lunghezza cent. 98, larghezza cent. 1.2.
9629.

Engano

69. *Scacciapensieri* metallico a forma di T con lamina vibrante, figurato a pag. 167 dell' *Isola delle donne,* di ELIO MODIGLIANI.
9715.
70. *Scacciapensieri* identico al precedente.
9716.
71. *Scacciapensieri* identico al precedente.
9717.

Sumatra

BATACCHI

72. *Mandolino* con manico e cassa di risuonanza scolpiti in un sol pezzo di legno lungo cent. 63.2. Porta due sole corde vegetali, attaccate a cavicchi di legno.
È figurato a pag. 32 della citata opera di E. Modigliani.
11256.
73. *Scacciapensieri,* in astuccio di canna, identico al n.° 67.
11306.
74. *Scacciapensieri* come il precedente.
11305.

Africa

a) UGANDA

Descrivo gli oggetti, con le parole del prof. Mochi nel lavoro citato.

75. *Chitarra* a corde di fibre vegetali attorte con manico di legno

a tastiera di tre tasti, ponticello formato da uno stelo di penna e cassa di risuonanza di zucca. Lunghezza cent. 70.

9258.

76. *Chitarra* identica alla precedente.

9259.

77. *Chitarra* come la precedente. Lunghezza cent. 60.

9260.

78. *Chitarra.* « Dangori » a 7 corde, simile alla cetra, con cassa di risuonanza di legno rivestita di pelle di capra e di rettile. Lunghezza totale cent. 59. La cassa è una callotta sferica del diametro di cent. 31. Il piano armonico è fatto dalla pelle di rettile che riveste la cassa e rimane tesa su di essa. Il manico che regge le corde è adorno di due nappe di pelo di capra.

9265.

79. *Chitarra.* « Dangori » simile alla precedente. Lunghezza totale cent. 49. Diametro massimo della cassa cent. 30. La cassa è rivestita di pelle ridotta simile alla nostra pergamena.

9264.

80. *Mandolino.* « Nanga » a 7 corde, con pironi, manico e cassa di risuonanza. Questa è di legno, ha forma di un mezzo guscio d'uovo ed è ricoperta di una pelle che costituisce il piano armonico. Lunghezza totale cent. 72, larghezza massima della cassa cent. 21.

9263.

b) Congo

81. *Chitarra* come quelle dell'Uganda descritte ai numeri 73, 74, 75; la zucca porta motivi ornamentali lineari. Lunghezza centimetri 54.2.

Non è ancora a catalogo.

82. *Chitarra,* come il « dangori » ugandese, a 5 corde, la cassa di risuonanza è coperta della pelle di un ruminante. Lunghezza totale cent. 50, la cassa ha un diametro massimo di cent. 20.

Non è ancora a catalogo.

83. *Arpa.* « Kindanda » formato di una cassa di risuonanza simile a quella dei nostri violini, da cui si parte un manico ripiegato ad angolo retto, porta tre corde vegetali assicurate a piccoli cavicchi di legno. La cassa di risuonanza è coperta della pelle di un rettile.

8214.

84. *Arpa* come la precedente, vi sono cavicchi per quattro corde, ma le corde mancano. La pelle è di ruminante.
8377.

c) Zulù

85. *Gura* formata di una cassa di risuonanza, che è una zucca, e di un bastone (che in questo caso è stato rifatto dal donatore cav. Biondi) da un capo all'altro del quale è tesa una cordicella di fibre vegetali.
9438.

Ostiacchi

86. *Arpa.* « Sciotang » con cassa di risuonanza di legno, cavicchi pure di legno e corde di filo metallico, in numero di 9. Altezza totale cent. 67. Porta nel manico una testa d'animale scolpita, ornata con pezzi di stoffa.
Non porta numero.

87. *Arpa* come la precedente; più semplice di ornati. Altezza cent. 70.
2752.

88. *Chitarra.* « Naresjuch » di due assi di legno lunghe metri 1.20, larghe cent. 23 sovrapposte a formar cassa di risuonanza, vi sono tese sopra 5 corde di minugia sostenute da un ponticello.
2753.

Ceremissi

89. *Arpa* formata di una grande cassa di risuonanza di legno leggero a forma di omega, lunga cent. 87, larga cent. 42.5, alta cent. 11.2. Porta 18 corde di minugia.
5927.

Turcomanni

90. *Chitarra.* « Tamderà » la cassa di risuonanza è di un legno leggerissimo, l'istrumento ha un manico assai lungo, la lunghezza d'insieme dell'istrumento è di cent. 86.5.
5003.

STRUMENTI A FIATO

(Vi sono inclusi tutti gli istrumenti che fanno vibrare colonne d'aria).

Australia

91. *Bastone fischiante.* « Moriunkar » bastone elissoidale di cent. 46.5 di un legno scuro, sottile.
9009.

92. *Bastone fischiante.* « Moriunkar » simile al precedente di cent. 29.
   8537.

93. *Bastone fischiante.* « Moriunkar » simile al precedente, con annessa cordicella di capelli. Porta bellissime incisioni lineari. Misura cent. 25.1 di lunghezza.
   7897.

94. *Bastone fischiante.* « Churinga Jucla » simile ai precedenti, ma più grande, con ornamenti lineari e circolari; misura cent. 47.4 di lunghezza.
   11930.

   Il ronzìo di questi istrumenti serve a scacciare gli spiriti maligni ed a tener lontane le donne durante le cerimonie della circoncisione.

Nuova Guinea

95. *Buccina* di conchiglia di un grosso mollusco alta cent. 31, ha il foro laterale.
   1044.

96. *Buccina,* come la precedente alta cent. 32.5, col foro laterale.
   1043.

97. *Buccina,* come la precedente alta cent. 20.1, foro in alto.
   1044.

98. *Buccina,* come la precedente alta cent. 25.8, foro laterale.
   7252.

99. *Siringa,* fatta di otto canne conteste, con sostanze resinose, degradano di lunghezza da cent. 11 a cent. 5.
   6609.

Isole Viti

100. *Flauto* costruito nello spazio internodale di una grossa canna, porta ornamentazioni lineari varie, fatte col fuoco. Ha cinque fori, un'estremità è pure forata, il foro del centro corrisponde anche dall'altra parte.
   1331.

Nuova Irlanda

101. *Siringa* fatta di otto canne, riunite con fibre vegetali, degradano di lunghezza da cent. 18 a cent. 6.5.
   5475.

Nuova Brettagna

102. *Flauto.* « Kaur » di canna, con due fori praticati col fuoco. Lunghezza totale cent. 38.5.
   5485.

Antico Perù

Il Museo possiede una bella e ricca collezione di vasi fischianti peruviani; poi che questi oggetti non si avvicinano che lontanamente agli strumenti musicali che ci interessano, non credo opportuno darne l' elenco minuzioso.

America meridionale

a) Ciriguani

103. *Flauto* di canna a sette fori, lungo cent. 42.
7081.

104. *Flauto,* come il precedente, lungo cent. 41.
7081.

105. *Flauto* di « ochachasosa » a sei fori posti in diversi piani della sezione; lunghezza cent. 50.5.
7081.

106. *Flauto,* come il precedente, lungo cent. 44.5.
7081.

107. *Fischio.* « Senene » costruito di un bastoncello di legno durissimo forato da parte a parte, cui è attaccata una cordicella, lungo cent. 11.5.
7083.

108. *Fischio.* « Senene » come il precedente di legno scuro, con ornamentazioni lineari, lungo cent. 19.
7085.

109. *Fischio.* « Senene » come il precedente (106), lungo cent. 38.
7083.

110. *Fischio.* « Guiramimmi » ovale, forato nel senso dell' asse maggiore, con un foro, in basso ad un' estremità dell' asse minore. È fatto di legno scuro, a forma di disco, vi è attaccata una cordicella. Diametro massimo cent. 7.4.
7083.

NB. Intorno al modo di costruire e suonare questi istrumenti, confronta Del Campana, *Notizie intorno ai Ciriguani.*

b) Lengua

111. *Fischio,* come il precedente, diametro massimo cent. 5.5.
6497.

c) Matacos

112. *Corno* da guerra, fatto di un corno di bue rozzamente lavorato.
7080.

d) Ciamacoco

113. *Corno* da caccia. Corno di bue rozzamente lavorato, ornato di conterie.
6850.
114. *Corno* da caccia, come il precedente, non ha conterie, ma un nastro di cotone.
6849.

e) Caduvei

115. *Fischio*. « Senene » come il n.° 105, con ornamenti lineari, lungo cent. 17.5.
7744.

f) Miranà

116. *Tromba* fatta di una lunga canna, infissa nello spazio internodale di un grosso fusto di bambù, due alette dello spazio internodale successivo sono legate alla canna. Lunghezza totale cent. 94.5.
437.

g) Caribi

117. *Flauto*. « Queyna » fatto d'un osso del giaguaro, lungo cent. 19.5, e ornato di penne, piccoli corni e conterie, porta quattro fori.
38.

Di paese ignoto dell'America meridionale (indicazione del Catalogo).

118. *Piffero*. « Pingulhue » di canna, con cinque fori e ornamentazioni lineari, lunghezza cent. 34.5.
3919.
119. *Piffero*. « Pingulhue » come il precedente, senza ornamentazioni, lungo cent. 48.
3920.

Isola Nias

120. *Piffero*. « Suráne » di canna, a cinque fori quadrangolari fatti col fuoco, è figurato a pag. 567 dell'opera del Modigliani, lunghezza cent. 26.
5790.

121. *Piffero.* « Sigu » di canna a 4 fori circolari fatti col fuoco, è suonato col naso dalle donne; se ne trova una figura a pag. 566 dell'opera del Modigliani. Lunghezza cent. 48.5.
5789.

Engano

122. *Flauto* di canna con tre fori circolari, la parte inferiore, dove sono i fori, è a sezione quadrangolare, il foro d'imboccatura è diametralmente opposto agli altri tre. Lunghezza totale cent. 32.9. È figurato a pag. 166 dell'opera del Modigliani.
9680.

123. *Flauto* come il precedente, ma tutto circolare, i fori sono a sezione quadrangolare. Lunghezza cent. 34.
9682.

124. *Flauto* come il precedente. Lunghezza cent. 38.1.
9679.

125. *Flauto* come il precedente. Lunghezza cent. 37.
9681.

Sumatra

126. *Piffero.* « Sarunè » in legno ben lavorato, con tre diverse imboccature di canna, ornato di catenelle, con cinque fori circolari; è figurato a pag. 175 dell'opera del Modigliani. Lunghezza cent. 55.7.
10915.

127. *Piffero* ad ancia, di legno, a 5 fori, la parte inferiore è ingrossata. Lunghezza cent. 32.5.
11476.

128. *Piffero* ad ancia, come il precedente. Lunghezza cent. 28.5.
11475.

129. *Piffero* ad ancia, a 5 fori quadrangolari, senza la parte inferiore ingrossata. Lunghezza cent. 18.
11477.

130. *Piffero* incompiuto. Lunghezza cent. 21.2.
11478.

131. *Flauto* di bambù, a 5 fori con iscrizioni praticate col fuoco. Lunghezza cent. 28.4.
10890.

132. *Piffero* a quattro fori con incisioni ornamentali di disegno assai evoluto. Lunghezza cent. 12.5.
11474.

133. *Piffero* con tre fori, di canna. Lunghezza cent. 18.1.
11303.

134. *Piffero* come il precedente. Lunghezza cent. 15.
11304.

Africa

Uganda

135. *Fischietto* di canna, chiuso dal nodo, con foro circolare e legaccio di cuoio, in cui sono infilate 6 cipree, destinato ad appenderlo. Lunghezza cent. 13.5.
9189.

136. *Flauto* di canna con quattro fori, lungo cent. 54.
9188.

Giava

137. *Piffero.* « Suling » di canna a 6 fori, lungo cent. 58.
9568.

138. *Piffero* come il precedente, lungo cent. 46.9.
9570.

139. *Piffero* come il precedente, lungo cent. 48.2.
9569.

140. *Piffero.* « Baugsin » di canna a 8 fori, lungo cent. 20.9.
9572.

141. *Piffero* come il precedente, lungo cent. 21.
9573.

Siam

142. *Flauto* di canna con dodici fori, ornato al fuoco con segni lineari, lungo cent. 41.
3358.

143. *Siringa* enorme formata di quattordici canne digradanti da metri 2.6 a metri 1.33.
3359.

Arabia

144. *Piffero.* « Argul » di canna ad ancia, una parte è senza fori lunga cent. 71, l'altra, con sei fori, è lunga cent. 30.5.
6984.

Cina

145. *Piffero* di bambù, con intaccature d'osso, verniciato ed ornato d'iscrizioni, con dodici fori. Lunghezza cent. 66.5.
9560.

146. *Piffero* identico al precedente.
9559.

Banhkiri

147. *Piffero* con 5 fori fatto collo stelo di un' ombrellifera, lunghezza cent. 58.
2838.

Tekkè

148. *Piffero* di canna, con sei fori, porta all' estremità inferiore un cerchietto di rame, lunghezza cent. 52.
5005.

Ceremissi

149. *Flauto.* « Sciabur » formato di pezzi di legno, d' osso e di corno, le due canne di osso portano la destra quattro fori, la sinistra due soltanto. Vi è unita una sacca di pelle di uso a me ignoto. L' istrumento misura cent. 26 di lunghezza.
5928.

N.B. Non sono compresi in questo catalogo gli istrumenti musicali delle popolazioni etiopiche, che si trovano in questo tempo, all' esposizione internazionale di Milano. Di essi daranno notizia, a suo tempo, i miei carissimi amici prof. Mochi e Loria, nei loro resoconti.

APPENDICE

Aggiungo qui alcuni strumenti a sfregamento che mi erano sfuggiti prima:

150. *Chitarra.* « Balalaica » del contadino russo, a cassa triangolare fatta di un legno leggerissimo, probabilmente di conifera, con otto forellini disposti intorno ad un grosso foro sulla cassa di risuonanza che è triangolare. Porta tre corde. Lunghezza cent. 66.
    6003.
151. *Monocordo* con archetto della Finlandia settentrionale, la cassa di risuonanza quadrangolare è di un legno leggero; misura cent. 96 di lunghezza.
    5213.
152. *Chitarra* a due corde dei Kirghisi con lungo manico e cassa di risuonanza di legno leggero. Lunghezza cent. 95.
    5004.

BIBLIOGRAFIA

1. BALFOUR HENRY, *Musical instruments from the Malay Peninsula.* Fasciculi Malayenses Antropology. Part II.
2. BINK, *Réponses faites au Questionnaire de sociologie et d'ethnographie de la Société (Nouvelle Guinée golfe di Geelwink).* « Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris », 1888, pag. 386.
3. BLANCHARD, *Flûte de Galibis*, id., 1882, pag. 652.
4. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1885, pag. 698.
5. CAPUS G., *Kafirs-Siahponehes*, id., 1890, pag. 250.
6. DENIKER, *Races et peuples de la terre.* Paris, Scheicher, 1900.
7. DESCHAMPS EMILE, *Au pays de Veddas.* Paris, 1891.
8. DE BRETTES, *Les indiens Arhonaques-Kaggabas.* « Bull. de la Soc. d'Ant. de Paris », 1903, pag. 318.
9. DYBOWSKI, *Les races et mœurs des populations de l'Afrique centrale*, idem, 1893, pag. 104.
10. FÉTIS, *Sur un nouveau mode de classification des races humaines d'après leurs systèmes musicaux*, idem, 1867, pag. 134.
11. GROSSE, *Les débuts de l'art.* Paris, Alcan, 1902.
12. GODEL, *Réponses au questionnaire de sociologie et d'ethnographie Côte occidentale d'Afrique.* « Bull. de la Soc. d'Ant. de Paris », 1892. pag. 157.
13. GIGLIOLI E. H., *Appunti intorno ad una collezione etnografica fatta durante il III viaggio di Cook.* « Archivio per l'Antropologia e la Etnologia ». Firenze, 1893, Vol. XXIII.
14. DEL CAMPANA, *Notizie intorno ai Ciriguani*, id. Vol. XXXII, 1902.
15. HYADES, *Ethnographie des Fuégiens.* « Bul. de la Soc. d'Antr. de Paris », 1887, pag. 327.
16. HYADES ET DENIKER, *Mission scientifique du Cap Horn.* Paris, Gauthier, 1891.
17. HUTTER, *Exploration dans l'Interland septentrional de la Colonie du Cameronn.* « Bul. de la Soc. d'Antr. de Paris », 1903, pag. 515.
18. KOLLMANN, *Flöten und Pfeiffen aus Alt Mexico* (Sonder Abdruk aus der Bastian Festschrift). Berlin, 1896.

19. Kraus A. figlio, *Gli istrumenti musicali degli Ostiacchi.* « Arch. per l'Antr. e l'Etn. ». 1881.
20. — *Di alcuni istrumenti musicali della Micronesia e della Melanesia*, idem, 1887.
21. — *Illustrazione degli strumenti musicali portati dal prof. Mantegazza dal suo ultimo viaggio nell'India*, idem, 1883.
22. — *Di alcuni strumenti musicali portati dall' isola Nias dal dott. Elio Modigliani*, idem, 1888.
23. — *Collezione etnografico-musicale Kraus in Firenze*, idem, 1901.
24. Lumholtz, *Australiens de Herbert-River.* « Bull. de la Soc. d'Ant. de Paris », 1888, pag. 648.
25. Manouvrier, *Araucans du jardin d'acclimatation*, idem, 1883, pagine 729.
26. — *Sur les peaux rouges*, idem, 1885, pag. 321.
27. Mantegazza, *Studii antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea.* « Arch. per l'Ant. e l' Etn. » vol. VII, 1877.
28. Modigliani Elio, *Un viaggio a Nias.* Milano, Treves, 1890.
29. — *Fra i Batacchi indipendenti.* Roma, 1892.
30. — *L'Isola delle donne.* Milano, Hoepli, 1894.
31. Moncélon, *Néo-Calédoniens.* « Bull. de la Soc. d'Ant. de Paris », 1886, pag. 345.
32. Michaut, *Les Ainos*, idem, 1893, pag. 259.
33. Mochi prof. A., *I popoli dell' Uaupé.* « Arch. p. l'Antr. e l' Etn. », vol. XXXII e XXXIII, 1902-1903.
34. Mochi e Castellani, *Contributo all' antropologia dell' Uganda.* « Bollettino Società Geografica Italiana », 1904.
35. Ratzel, *Le razze Umane.* Torino, 1896.
36. Sadoul, *Madagascar.* « Bull. de la Soc. d'Ant. de Paris », 1896.
37. Thulié, *Instructions anthropologiques aux voyageurs sur les Bochimans*, idem, 1881.
38. Wallascher R., *Primitive Music.* London, Longmans, 1893.

Dal Museo Nazionale d'Antropologia, maggio-giugno 1906.

390,573.6 (973)

GLI INDIANI DI BUFFALO BILL

DEL DOTTORE NELLO PUCCIONI

Per cortese permesso dell'amministrazione di Buffalo Bill, abbiamo potuto visitare col Prof. Mochi, gli accampamenti indiani, in una delle tre mattine nelle quali il Colonnello Cody si è fermato in Firenze. Per quanto sia probabilissimo, anzi quasi certo, che molti altri si siano dati la pena di avvicinare e di misurare con intenzione scientifica quelle Pellirosse, io ho osato di pensare che non affatto inutile nè ozioso poteva riuscire il comunicare le nostre impressioni in seno alla Società.

Oltrepassato il sipario di tela che chiudeva il lato nord del grande anfiteatro, dinanzi alle scuderie dei cavalli impiegati nella rappresentazione, si alzavano sei tende; della forma tipica degli indiani della prateria nord americana. Era di mattina, ed una parte delle pellirosse era andata in città; ma la nostra guida, un magnifico negro ben istruito e ben gentile, riuscì a far sbucar fuori dalle abitazioni qualche guerriero e qualche giovanotto; dinanzi alla tenda del capo sedevano una donna con due bambini.

Gli Indiani, dalle fisonomie caratteristiche e intelligenti, acconsentirono quasi subito a lasciarsi fotografare e misurare, ma dimostrarono in modo evidente il grado della loro civilizzazione chiedendo per prima cosa un adeguato compenso pecuniario per ciascun individuo che sarebbe stato misurato e fotografato.

Sapemmo dunque per prima cosa che sono Siù o Dacota, di diverse tribù, ciascuna delle quali ha un capo che porta ancora il nome tipico delle pellirosse; i giovani invece hanno nome e cognome di suono

europeo. I quattro indiani misurati da me sono il capo della tribù Brulé *Scudo azzurro*, il guerriero *Coda di ferro*, una specie di capo della polizia indiana, il guerriero *Occhi chiari*, ed il giovane Filippo Huber. Vivono in tende sostenute da pali infissi nel terreno in circolo e riuniti in alto in una legatura comune, le tende sono dunque coniche, aperte in alto per lasciar passare il fumo, l'aria e la luce: hanno un'apertura bassa irregolare sul davanti: sono fatte di tela, e non, come a detta dei viaggiatori sono quelle originali, in pelle di cavallo. Le tende sono ornate di disegni rozzi in colori vivi per lo più rosso od azzurro: sembrano variare i disegni a seconda del grado del proprietario: i motivi che ricorrono più comunemente sono cerchi con un punto grosso nel centro: talvolta due cerchi concentrici con frastagliature varie nel cerchio esterno; altre volte dal cerchio scende uno zig-zag che termina in un ellisse, o sono semplici zig-zag (1).

Sulla tenda del capo è disegnato, nel lato sinistro di chi sta in piedi dinanzi all'apertura, un guerriero a cavallo, e sulla porta nel centro è scritto *police* e accanto, un poco in disparte, è una stella.

I caschi e gli scettri sono formati di penne d'aquila e pure d'aquila sono le penne che portano infisse nei capelli durante tutto il giorno: gli scettri sono aste di legno fasciate di nastri di cotonina a colori vivi per lo più rosso e giallo: parallelo all'asta scende un nastro dello stesso colore di quello che riveste il legno e porta infisse le penne. Ai caschi sono attaccati anche dei piccoli sonagli. Portano dei calzoni larghi di colore scuro e delle camicie di cotonina, i cui colori variano da individuo ad individuo e sono o gialle o rosse o azzurre o nere, ma prevalentemente gialle di un giallo arancione: hanno taluni una specie di stola di una doppia fila di ossicini o portano ornamenti di conterie con figure di animali: talvolta sono inseriti fra le conterie dei pezzettini di specchio e questi ornamenti possono anche essere accompagnati da strisce di pelle che non potei bene esaminare da vicino: *Occhi chiari* a cui chiesi il nome dell'animale cui la pelle aveva appartenuto, mi disse che era di cavallo; ma io oso dubitare molto sulla verità delle parole dell'illustre guerriero. Hanno tutti i *maucassins*, le loro piccole scarpe di pelle di daino ricoperte di conterie:

---

(1) Intorno a queste ornamentazioni, se dovessi esprimere una opinione mia, credo che i due cerchi concentrici con frastagliature varie nel cerchio esterno siano una stilizzazione dei caschi circolari di piume, comuni a tutti i guerrieri; mentre in quelli dal cui cerchio esterno scende uno zig-zag che termina in un'ellisse si può essere tentata la riproduzione dei caschi a coda dei capi, e gli zig-zag semplici sarebbero gli scettri di penne parimenti dei capi.

ed al braccio ed all'avambraccio portano, anche sopra la camicia, braccialetti di argento o di ottone di una forma simile a quella che usano molti altri popoli, e specialmente gli etiopici. I capelli sono a inserzione circolare prolissi, lisci, neri, unti talvolta di sostanze grasse che spalmano anche sul viso: non tutti conservano sulla faccia la loro pittura di guerra che portano alla rappresentazione, ma taluno tiene una pittura a strisce dalla base del naso fino all'orecchio, i colori sono differenti e i disegni variati. Manca a tutti la barba: qualcuno ha pochissimi peli al pizzo; la bocca è larga con labbra sporgenti, il naso convesso a base abbassata; e la piega labio nasale è molto marcata anche nei giovanissimi. La faccia è molto larga in confronto alla lunghezza: gli zigomi sono pronunciati molto e l'insieme è mongoloide. Hanno la fisonomia abbastanza mobile e scherzano volentieri. Fumavano delle sigarette già fatte, ma taluno le faceva da sè; avevano cartoline postali, cerini, portasigarette e portamonete. Come ho detto era presente una sola delle tre donne che seguono la compagnia di Buffalo Bill: stentammo molto a riconoscerla: portava sulle spalle, sopra al vestito, uno scialle di cotone azzurro e bianco; non aveva differenze sessuali molto nette, mancando nei Dacota e pel vestiario e per l'assenza dei peli quelle da noi apprezzate comunemente. Non volle lasciarsi misurare, e quando volli fotografarla si tirò lo scialle sul capo e si rannicchiò alla base della tenda, prendendo l'aspetto di un fagotto. Soltanto dopo, a sua insaputa, riuscii a fotografarla. I bimbi sono molto graziosi e scherzano volentieri intorno alle tende.

Le misure sommarie che ho fatte sui quattro indiani che si sono prestati, hanno dovuto limitarsi all'altezza, alla grande apertura delle braccia, al diametro antero-posteriore, al diametro trasverso: alla lunghezza ed alla larghezza nasale. L'altezza è abbastanza elevata: *Scudo azzurro*, il più alto, misura metri 1.924; *Filippo Huber*, il più gio-

Nome	Altezza	Grande apertura delle braccia	Rapporto fra altezza e grande apertura	Diametro antero posteriore	Diametro trasverso massimo	Indice cefalico	Lunghezza nasale	Larghezza nasale
Scudo azzurro . . .	1924	1992	103.5	192	157	81.8	630	322
Coda di ferro . . .	1778	1808	101.7	191	156	81.7	612	430
Occhi chiari	1773	1832	103.3	195	157	85.5	635	378
Filippo Huber . . .	1769	1799	101.5	183	154	84.2	585	352
Medie . . .	1811	1872	102.5	190	156	83.3	615	395

vane ed il più piccolo, misura metri 1.769. La grande apertura delle braccia è notevolmente e costantemente più elevata della altezza, il rapporto fra le due misure, varia da 101.5 a 103.5. L'indice cefalico ci dà, secondo le divisioni del Deniker (1), in *Scudo azzurro,* e in *Coda di ferro* due mesocefali, in *Occhi chiari* un brachicefalo, in *Filippo Huber* un subbrachicefalo; ma non bisogna dimenticare che taluno ha posto i Dacota fra i dolicocefali: Deniker li pone fra i sotto-dolicocefali: la mia media li pone invece nei sotto-brachicefali; ma io ho misurati solo 4 individui.

L'indice nasale, di poco superiore al 70, li pone, d'accordo col Deniker, fra i mesorrini. Avrei forse potuto tentare di esprimere un'opinione mia se avessi potuto studiare tutti gli uomini Dacota che seguirono Buffalo Bill nella sua visita fra noi, ma con i dati che quattro soli hanno forniti non posso riportare che i resultati delle mie ricerche e tentare di fornire agli scettici ignoranti, una prova scientifica dell'autenticità di quei selvaggi.

---

(1) J. Deniker, *Races et peuples de la terre.* Paris, Schleicher, 1900.



Philippe Huber.



Occhi chiari.



Scudo azzurro.



Coda di ferro e la sua tenda.



Coda di ferro



RIVISTE

Del Torto Dott. Olinto. — **Nel dominio delle percezioni oscure.** Saggi di psicologia positiva. Firenze, 1905.

Anche i più increduli devono pure ammettere che nel mondo oscuro e fantastico dello spiritismo non si può più affermare, che sempre e in ogni caso si tratti di false suggestioni o di cabale di ingegnosi chiromanti, ma che abbiamo molti fatti nuovi e stranissimi, che la scienza ha il diritto e il dovere di studiare. A tutti coloro, che non negano a priori tutto ciò che contraddice il passato, a tutti gli studiosi in buona fede raccomandiamo caldamente la lettura di questo libro. Forse non potranno ammettere come dimostrati e indiscutibili tutti i fatti descritti dall'autore, ma dovranno però confessare, che su questo campo le frontiere del possibile si sono assai allargate.

Il Del Torto enuncia una sua teoria sulla relazione che passa tra ipnotizzato e ipnotizzatore, sulle comunicazioni loro reciproche, sulla suggestione e sul trasferto. Secondo lui da queste teorie dovrebbe derivare una legge unica, fisica, biologica, poco conosciuta perchè poco studiata finora, che spiegherà tutti i fenomeni del così detto *spiritismo*, *dell'anomala trasposizione dei sensi*, *della lettura del pensiero*, *della chiaroveggenza*, ecc., e farà sparire la superstizione, fonte di tanti danni, di tante malattie, di tante vittime e la ricaccerà eternamente nel pelago tenebroso della dimenticanza....

A questo voto dell'autore noi ci associamo con tutti i nostri voti.

M.

Becke Louis. — **Notes from my South Sea Log.** London, T. Werner-Laurie, 1905.

È un libro interessantissimo, nel quale siamo informati degli usi e dei costumi degli indigeni di alcune fra le meno conosciute delle Isole della Micronesia.

Veniamo a sapere che nelle isole montagnose dell'Arcipelago delle Caroline cresce sulla costa una pianta singolare detta *oap*, colla quale gli abitanti avvelenano i pesci, che pigliano in quantità straordinaria in meno di mezz'ora, tuffando nel mare fasci della pianta pestata, onde ne esca un succo lattiginoso e che uccide quanti pesci grandi e piccini ne

vengono in contatto. I missionari, informati che l'*oap* serviva a scopi maltusiani, la fecero sradicare, ma la pianta rinacque e continuò a servire allo scopo immorale della soppressione dei nascituri.

In molte altre isole addomesticano il *katafa*, o *uccello fregata*, in modo da farne un postino, che porta le lettere da un' isola all' altra alla distanza di 60 e di 80 miglia con una velocità straordinaria. Questi preziosi messaggeri si trovano in grandi quantità specialmente nelle Isole Gilbert e nelle Kingsmill; ma gli abitanti non sanno educarli in modo da farne dei preziosi postini, ciò che fanno invece mirabilmente gli indigeni delle Isole Line.

Sono pure interessantissime le notizie sui *manahiki* o *trappole di anime*, che si usano per esorcismi e vendette nell' Isola Manahiki posta nel sud del Pacifico. M.

Correns C. — **Sulle leggi dell' eredità.** Traduzione del Prof. Baccarini. Torino, 1906. Unione Tipografico-editrice. Opuscolo di pag. 48, con figure nel testo.

Il Prof. Baccarini ha reso un grande servizio alla biologia, dandoci una versione italiana di questa conferenza dell' illustre professore di botanica dell' Università di Lipsia, tenuta a Meran nel settembre del 1905 e nella quale egli ha esposto gli importanti risultati di molte e ingegnose esperienze, che danno molta luce alle leggi, che governano l' eredità. Esse sono tutte fatte nel campo della botanica, ma non per questo hanno minor valore per tutto il mondo dei vivi, dacchè vi sono leggi fondamentali, che governano tutti gli esseri vivi.

Il risultato più importante di questi studi è di dimostrare se possano aversi dei bastardi anche per via vegetativa oltre che sessuale, cioè per innesto. Ora tutti i fatti accertati con sicurezza in questo campo consistono nel provocato sviluppo di germi speciali sia nella mazza per opera del soggetto, sia nel soggetto per opera della mazza e i casi, nei quali si tratterebbe di un' effettiva trasmissione di germi non sono veramente sicuri. Se si riuscisse una volta ad introdurre il nucleo di una cellula vegetativa di una data specie in una cellula vegetativa di un' altra e a spingerla dopo l' accoppiamento dei due nuclei allo sviluppo di un nuovo germoglio, noi avremmo allora senza dubbio un bastardo eguale, nel suo insieme, a quelli sessuali, poichè (fatta eccezione del numero dei cromosomi) non ne differirebbe in alcun punto fondamentale. M.

Colajanni Napoleone. — **Latini e Anglosassoni (Razze inferiori e Razze superiori).** Con prefazione di Giacomo Noviconi. Edizione seconda. Roma, Napoli, 1906.

Dopo aver tentato di combattere l' assurda opinione del Finot (1), che

(1) *Rivista d' Italia.* Gennaio 1906.

chiama pregiudizio il concetto delle razze fin qui creduto dai più un dogma della scienza, non avrei creduto di dover scendere in campo, a breve distanza di tempo, per contraddire un dotto sociologo italiano, a cui mi legavano antiche simpatie per aver avuto il coraggio di lottare contro le esagerazioni della scuola lombrosiana.

Il Colajanni, in un denso e faticoso volume di 436 pagine, parlando di latini e di anglosassoni si fa l'alleato del Finot, riducendo al minimo possibile il valore della razza, come modificatore della natura umana.

Non a caso ho chiamato *faticoso* questo libro, perchè l'erudizione vi è così ricca, così ingombrante, da stancare il più paziente lettore e da obbligarlo troppo spesso a prendere fiato, come salisse un'erta alpina. Io confronterei molto volentieri l'erudizione ai bagagli e alle provvigioni, che ogni viaggiatore deve portar seco, quando si accinga a intraprendere una lunga escursione. Senza bagaglio e senza provvigione è imprudente ed anche pericoloso il mettersi in viaggio, ma quando essi sono eccessivi, diventano ingombranti, molesti, noiosissimi e ci fanno ricordare l'arguto battesimo, che davano loro i nostri antichi padri, di *impedimenta*.

Nè l'accusa di faticoso esprime tutto il danno dell'opera del Colajanni. Vi sono molte opere di faticosissima lettura (e lo sanno gli studiosi della scienza germanica), ma il sudore che si spreme in quei travagli intellettuali, è così salutare, è così fecondo, che non si vorrebbe per nulla al mondo rinunziare a quella fatica e a quel sudore. Invece qui l'erudizione, oltre ad essere eccessiva, è disordinata, è soffocante, è opprimente.

Io però ho la coscienza non solo di averla accettata, ma di essermi rassegnato con tutta la buona volontà di voler scoprire il pensiero dell'autore, di cui altamente apprezzo la dottrina profonda e la buona fede.

E il pensiero del Colajanni anche attraverso la densa foresta delle mille e mille citazioni si riesce a scoprirlo, ma è un pensiero pieno di errori, che si appoggia sopra un falso concetto delle razze e, quel che è peggio, dalla prima all' ultima pagina del libro è tenuto per mano da una passione, quella di un caldissimo amore per la patria nostra, per un *chauvinisme*, che, se è una parola francese, si attaglia però a tutti i popoli civili ed anche a tutte le razze inferiori.

Ridotto il concetto di razza ad un'ombra evanescente, il Colajanni vuol dimostrare che i latini non sono per nulla inferiori agli anglosassoni, e quindi, che noi altri italiani, che siamo i più legittimi rappresentanti delle razze latine, non siamo in decadenza, e siamo sullo stesso gradino gerarchico degli inglesi e dei nordamericani. Lodarci, esaltarci, far la voce grossa per volersi dimostrare grandi, quando siamo piccini, forti quando siamo deboli, è per me un falso patriottismo, come fu falsa, benchè ispirata da un nobilissimo amor di patria, l'apoteosi che verso la metà del secolo scorso volle fare il Gioberti nel suo *Primato degli*

Italiani. Falsa l'apoteosi e dannosi i risultati. Se fosse possibile misurare l'influenza che un libro popolare e scritto da un uomo grande esercita nella moralità e sul progresso intellettuale d'un popolo, non esiterei a dire che il *Primato* del Gioberti ha fatto più male che bene. Per educarsi conviene conoscersi, e chi si adula non si conosce, ma si gonfia di vanità, passione sterile, che fa delle caricature e non degli uomini. Vantarsi delle glorie degli avi non accresce la nobiltà dei vivi, ma alla miseria aggiunge la goffaggine e il ridicolo.

Non occorre ricorrere alle statistiche per dimostrare che oggi spagnuoli, francesi e italiani siamo tutti al disotto delle razze germaniche e anglosassoni. La statistica (e il Colajanni ne è professore) non è la matematica, e le stesse cifre, secondo il modo di disporle e di maneggiarle, possono servire benissimo a sostenere tesi opposte. E poi adoperiamo pure come strumento politico la parola di *Latino,* ma non dimentichiamo che la scienza imparziale e rigorosa rifiuta questa sintesi. Ammettiamo pure le lingue latine, accettiamo pure una certa affinità psichica e una parentela storica, ma è assurdo, è pericoloso abbracciare in una sola famiglia e dar loro uno stesso battesimo a popoli tanto diversi, come lo sono gli spagnuoli, i francesi e gli italiani. La politica riunisce elementi molto diversi anche in una sola nazione, e la stenografia del nostro pensiero (vera calamità umana) ci obbliga a mutilazioni, a storpiature continue.

In Francia abbiamo i provenzali e i brettoni che son tanto diversi dai veri francesi, quanto noi lombardi siamo diversi dai sardi, dai napoletani e dai siciliani. E la Spagna, che pure ha tanta omogeneità geografica, ha nel suo seno i baschi e i catalani, diversissimi dai castigliani, e questi non sono che cugini lontani degli andalusi.

Nella foresta vergine del ponderoso volume del Colajanni non è facile trovare un albero isolato, che fermi la nostra attenzione, come rappresentante massimo e fedele di tutta la flora della regione, ma pure mi sembra che a pag. 121 si possa trovare quella pianta, che, d'altronde, è documento della forza e della ricchezza dello scrittore.

Egli afferma che, rimanendo immutato l'ambiente fisico e geografico, mutano profondamente le manifestazioni sociali dei popoli che in esso vivono, che rimanendo immutati i caratteri antropologici di un popolo, mutarono profondamente nel tempo le sue manifestazioni sociali; che ci sono fotografie prese in momenti diversi di popoli appartenenti a razze differenti, che si rassomigliano meravigliosamente nei loro tratti psicosociali fondamentali, e viceversa fotografie prese in uno stesso momento di popoli appartenenti alla stessa razza, che differiscono profondamente tra loro.

Potete capovolgere tutte queste affermazioni, e nel rovescio troverete altrettante verità.

Io ho vissuto parecchi anni nelle Repubbliche sud-americane, e negli argentini, negli orientali, nei chileni, nei peruviani ho trovato tanto sangue spagnuolo, quanto nella Spagna. La nuova forma di governo, la nuova storia, il nuovo clima, la selezione degli emigranti, la mescolanza di altre razze non hanno modificato che nelle vesti e nella vernice la natura della razza. Quelli americani sono sempre spagnuoli, così come i brasiliani sono rimasti portoghesi.

E lo stesso fatto si riproduce colla stessa eloquenza negli Stati Uniti. Il nostro autore, troppo appassionato per resistere alla suggestione dell'idea preconcetta, si domanda che cosa rimane di anglo-sassone nella popolazione degli Stati Uniti. Ed io rispondo per lui. È rimasto tutto: la stessa tenacia, lo stesso imperialismo, lo stesso amore dell'oro, lo stesso egoismo invadente e prepotente. I nord-americani sono sempre inglesi.

Gli agenti esterni per il Finot, come per il Colajanni sono i veri, quasi gli unici modellatori della pasta umana; per me, invece, non sono che lenti modificatori della razza, che però alla sua volta non è che il risultato di secoli e secoli di influenze esteriori, che però sono un nulla in confronto dell'atto creatore di un tipo umano, che nacque in tempi preistorici, che a noi nascondono ancora i misteri della culla.

Dite pure che l'Inghilterra è grande e potente sui mari perchè è un'isola: ma io vedo i sardi insulari, che non furono mai nè sono navigatori, e ho trovato nelle Canarie i Guanches, che, vivendo in isole vicinissime le une alle altre, odiavano il mare, e non vi scendevano neppure per la pesca, accontentandosi di pescare dagli scogli. E nella costa ligure, glorioso vivaio di abili e coraggiosi marinai, trovo il cuneo della Spezia, dove un'altra razza, pur vivendo sul mare, preferisce la terra.

Quante belle immagini poetiche hanno tracciato sulla carta i poeti e i falsi filosofi della storia per dirci che la musica italiana è figlia del nostro cielo azzurro, ma io non trovo musica geniale nè potente nel cielo non meno bello della Spagna, e invece trovo Haydn, Beethoven, Mozart e tanti altri sotto il cielo inclemente della Germania.

Quando poi, lasciando da parte l'influenza del clima, vedo dare una grandissima importanza alle forme di governo, all'educazione e agli altri modificatori morali della pasta umana, mettendo sempre la razza fra le quantità disprezzabili, non credo ai miei occhi nè alle mie orecchie, mi par di sognare, tanto il sofisma giunge fino all'assurdo. E qui mi duole di vedere anche il mio illustre amico, il Mosso, farsi alleato del Finot e del Colajanni.

A chi nella differenza di evoluzione tra l'America latina e l'America anglo-sassone vuole scorgere una differenza di razza ha risposto che la causa deve ricercarsi nella differenza di educazione. Ma, Santo Iddio! e chi ha dato l'educazione diversa se non il popolo stesso, e l'ha data diversa perchè diverse erano le razze. Educazione, governo, religione

danno di certo un' impronta più o meno profonda sulla natura umana, ma quegli elementi nascono dalle viscere del popolo che se li impone e anche quando è una razza che li impone ad un' altra colla forza; la razza inferiore o le respinge o non le assimila o non ne prende che una verniciatura superficiale.

E più ancora cade nell' assurdo il Mosso, quando giunge con un volo iperbolico ad affermare, che per amore dell' umanità si deve combattere la dottrina fatalista delle razze, che ammette una differenza congenita fra le attitudini dei popoli latini e dei popoli sassoni. Tutto dipende dall' educazione!

Educate, educate pure con professori tedeschi, in Università tedesche, con libri tedeschi un italiano, mettetelo a marcire per anni in un bagno di filosofia tedesca ed egli ne uscirà sempre italiano, e se per caso avrà cervello poco originale e volontà fiacca, crederà in Hegel e in Kant, ma la sua fede sarà appassionatamente, genialmente italica.

Più del Mosso il Colajanni crede all' onnipotenza dell' educazione e svolge questa sua fede e la difende con molto calore in molte pagine del suo dottissimo libro. Si dimentica però di provare perchè le razze diverse adottino metodi tanto diversi di educazione e le scuole sieno tanto diverse nei diversi paesi.

★

Accumulate cifre sopra cifre, maneggiate la dialettica con tutta l' agilità che i Greci lasciarono in eredità ai nostri cari e geniali fratelli del Mezzodì, ma non riuscirete mai a dimostrare che Italiani, Francesi, Spagnuoli stanno oggi allo stesso livello dei popoli germanici e anglo-sassoni. Conviene avere il coraggio di riconoscerlo e di confessarlo. Altrimenti saremmo in tutto eguali a quello scolastico, che invitato ad assistere ad un esperimento, che rivelava una scoperta, diceva sdegnoso: *Non voglio andarvi, perchè temo di trovare qualche cosa che contraddica Aristotile.*

I popoli non solo decadono e invecchiano, ma muoiono, e per contraddire questa dolorosa, ma fatale verità, converrebbe rifiutare tutta quanta la storia. Dove è la civiltà assira, dove è andata la civiltà greca, dove si è nascosto l' Impero Romano?

I popoli e le razze non sono che collettività di uomini e così come l' uomo invecchia e muore, così popoli e razze invecchiano e muoiono. E se nell' individuo abbiamo potuto seguire passo a passo le alterazioni istologiche e funzionali, che d' un bambino fanno un fanciullo, di un fanciullo un giovane e di un giovane un adulto e un vecchio, non abbiamo ancora potuto tracciare in tutti i particolari l' evoluzione biologica che fa invecchiare i popoli e le razze.

Il secondo problema è più oscuro, è più complesso, tanti sono gli elementi che vi sono in azione, e tanto è vero che vien risolto dai sociologi e dai filosofi in maniere tanto diverse, da essere opposte. Si aggiunge perfino ad affermare queste due eresie, una più eterodossa dell'altra: *Non vi sono razze superiori, nè inferiori. — Le razze non invecchiano.*

In una sola cosa mi compiaccio grandemente di andare d'accordo col Colajanni, cioè nel modo di prevedere l'avvenire della civiltà. Siamo entrambi ottimisti, ma giungiamo alla lieta profezia per vie diverse.

Egli crede « che col sentimento della razza in un avvenire che non sembra lontano (?), scomparirà la boria, il pregiudizio delle speciali civiltà. Sugli avanzi della civiltà mediterranea, ellenica, etrusca, latina, anglo-sassone, s'innalzerà il grande edifizio della civiltà umana. »

Io credo invece che la razza non essendo un *sentimento*, ma un *fatto*, popoli oggi non solo diversi, ma separati da frontiere di odii e di ambizioni territoriali, si stenderanno le destre e fonderanno i cuori, pur rimanendo per secoli e secoli ancora distinti, perchè penseranno e ameranno e odieranno ciascuno col sangue della propria razza. M.

Issel. — **I problemi dei Balzi Rossi dinanzi al Congresso di Monaco,** in « Bullettino di Paletnologia Italiana », A. XXXII, N. 1-5, 1906.

Non essendo a cognizione di tutti, probabilmente, i lettori che s'interessano di Paletnologia, due notizie molto importanti e relative all'antichità quaternaria di avanzi umani e d'umana industria di due regioni italiane, sarà opportuno il riassumere così la nota su indicata come le due seguenti.

Dal 15 al 22 aprile ultimo fu tenuta nella capitale del Principato di Monaco la XIII sessione del Congresso internazionale di Archeologia ed Antropologia preistoriche. La principale attrattiva del Congresso fu la visita delle celebri caverne dei Balzi Rossi, due specialmente delle quali, fatte esplorare dal Principe, quelle *du Prince* e *des Enfants*, furono illustrate dalla parola dell'Ab. de Villeneuve, del Boule, del Cartailhac e del Verneau. Lo spazio impone la brevità, onde non è possibile il riferire tanti particolari e tante considerazioni di molto rilievo, che l'illustre Issel espone, e mi è forza attenermi ai soli fatti essenziali.

Le lunghe e coscienziose indagini di questi ultimi anni condussero a conclusioni quasi conformi a quelle emesse dall'Issel 14 anni or sono. In varie di quelle caverne si successero specie del quaternario medio (*Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merckii* ecc.) e superiore (Renne, Cervo comune, Stambecco, Marmotta ecc.), ossia di una fauna di clima caldo interglaciale e poi di una fauna di clima rigido, verificatosi nell'ultima espansione glaciale. Nei lunghissimi tempi, in cui si formarono i depositi, l'uomo abitò più volte quelle caverne, lasciandovi resti di focolari, di pasti e d'industria. Questa è, nei livelli superiori, dell'età del Renne,

ma non può dirsi propriamente nè *maddaleniana* nè *solutreana*: a parere di taluni è strettamente affine a quella di Aurignac. È ormai dimostrato, massime nella grotta *des Enfants*, « che gli scheletri umani sono tutti contemporanei dei depositi in cui giacevano sepolti, depositi non rimaneggiati nè sconvolti; che perciò son tutti propriamente quaternarî, quantunque interceda fra gli uni e gli altri gran differenza d'età. Risulta pur bene accertato il fatto, che i cadaveri furono in generale (forse anche costantemente) sepolti di proposito deliberato, a norma di riti funebri determinati, non diversi, a quanto pare, da quelli adottati posteriormente: il più delle volte il defunto era fregiato degli ornamenti che soleva portare in vita, e munito delle proprie armi. Sono bene accertati esempî delle particolarità già segnalate presso i neolitici della Liguria occidentale.... » « Rimane adunque definitivamente eliminata l'ipotesi di un seppellimento di neolitici entro un deposito paleolitico o quaternario che dir si voglia. »

Questo risultato è molto importante e deve fare gran piacere a tutti coloro che, come me, non prestavano fede ai pretesi seppellimenti anacronismici.

E. Regàlia.

De Blasio Dott. Abele. — **L'epoca chelleana nell'isola di Capri,** in « Rivista Italiana di Scienze Naturali », A. XXVI, N. 3-4. Siena 1906, Estr. di pp. 8, con 4 fig. nel testo.

Un grandioso sterro per l'ampliamento dell'*Hôtel Quisisana* a Capri, e l'attenzione portatavi dal Dott. Ignazio Cerio, tanto benemerito per anteriori indagini di preistoria nella sua isola e per doni fatti ai Musei, hanno dato luogo ad una importantissima scoperta paletnologica. Il Cerio ha rilevato nella trincea: 1° terreno vegetale m. 1.80, 2° prodotti vulcanici 2.80, 3° argilla rossa 2-5.00, 4° roccia calcarea. I materiali vulcanici riposano direttamente sull'argilla, che varia nello spessore a seconda delle sporgenze e depressioni del sottostante calcare. Il Cerio si è procurato quanto s'incontrava d'importante nel deposito argilloso, cioè accette, cunei, pietre da getto e raschiatoi, ricavati in massima parte da selce e quarzite, materiali non esistenti nell'isola, e resti di Volpe, Orso speleo, Leopardo, Ippopotamo, Cignale, Cervo, Rinoceronte, Elefante. Degli oggetti litici parte ha donata al Museo Preistorico di Roma, parte all'Istituto Antropologico di Napoli e parte ha ritenuta nella sua privata collezione.

L'A. descrive e figura due ascie amigdaloidi, l'una di quarzite, l'altra di selce, lunghe 220 e 193 mm., larghe 120 e 98, pesanti 2250 e 1323 gr., e si oppone all'opinione del Meunier che siffatti arnesi venissero usati come armi da getto, nonchè a quella del De Mortillet che non abbiano potuto essere immanicati. Quindi tratta la questione, se l'uomo sia vissuto in Italia nel quaternario e cita autori, che furono per l'affermativa.

L'uomo quaternario abbandonò Capri quando ne fu cacciato dalle eruzioni vulcaniche avvenute nel glaciale; per lunghi secoli l'isola restò disabitata e fu poi rioccupata da gente che abitò nelle sue caverne, che lavorava la creta e l'ossidiana e possedeva il cane, il maiale, la capra, la pecora. Terminando, l'A. cortesemente menziona che una parte dei fossili quaternarî fu diagnosticata dal sottoscritto.

E. Regàlia.

Pigorini. — **Materiali paletnologici dell'Isola di Capri,** in « Bull. di Paletn. Ital. », A. XXXII, N. 1-5, 1906, con 1 fig. e 1 Tav. fotot.

Si tratta della medesima scoperta di cui parla il De Blasio nella Nota che sopra. Vengono ricordate le pubblicazioni del Nicolucci e del De Blasio, relative alle scoperte anteriori del Dott. Ignazio Cerio, nella stessa Capri, di oggetti sporadici neolitici, di un'officina e di un deposito nella Grotta delle Felci, della stessa età. Segue una lettera del Cerio sul recente reperto paleolitico, nella quale, dopo ragguagli geologici e stratigrafici, è detto che il deposito di argilla rossa non contiene prodotti vulcanici, è probabilmente lacustre e di certo anteriore all'attività della Regione Flegrea; presenta i manufatti alla superficie e gli avanzi di Vertebrati nell'interno. Questi avanzi sono di *Elephas antiquus*, *Hippopotamus*, *Rhinoceros tichorhinus* (gioverebbe una dimostrazione, essendo la presenza di questa specie alquanto strana. E. R.), *Ursus spelœus*, *Cervus*, *Sus scropha*, *Canis*, *Felis tigris* (?), *Chelonii.* Restano da determinare altri fossili.

Sono quindi riferite delle osservazioni del Prof. Raffaello Bellini, relative alla geologia dell'Isola e con particolari circa la sezione dello scavo e i resti rinvenutivi: è concluso che gli uomini paleolitici abitarono Capri anteriormente alla sua separazione dalla massa continentale e prima o anche all'inizio delle eruzioni flegree, che furono al colmo durante il glaciale.

L'A. dà poi la fig. di uno spaccato del terreno, fornitogli dal Dott. Cerio, dice che gli strumenti da questo donati sono del tipo *chelléen*, « non perfettamente riusciti », perchè di quarzite; che « alcune » delle scheggie di selce, trovate colle ascie, « par proprio siano state prodotte dalla mano dell'uomo, ma poichè non presentano tali caratteri da fermare l'attenzione degli studiosi, non è il caso, almeno per ora, di occuparsene »: selce e quarzite, come l'ossidiana, non si trovano in posto nell'Isola. Oggi è dunque dimostrato che i Quaternarii, fabbricatori di ascie amigdaloidi, erano diffusi, almeno nel Sud d'Italia, anche all'Est dell'Appennino. La scoperta di Capri ha finora, in Italia, un solo esatto riscontro, per associazione di strumenti *chelléens* con resti di Elefante, Ippopotamo ecc., in quella di Terra Nera (Venosa, Basilicata).

Detto delle dimensioni e del peso delle ascie ora trovate, l'A. riporta

l'ormai famoso passo di Svetonio facente menzione degli ornamenti prediletti da Augusto nelle sue ville, tra cui cose antiche e rare, « qualia sunt Capreis immanium belluarum ferarumque membra praegrandia, quae dicuntur gigantum ossa, et arma heroum. » Carlo Bonucci (1864) fu il primo a rilevare l'importanza paletnologica di siffatto ricordo. Scopertosi nell'Isola il neolitico, si credette che le *arma heroum* fossero accette levigate. Si oppose S. Reinach, osservando che dai Latini tali accette erano chiamate *ceraunïae* e credute un prodotto dei fulmini; che poi i resti della grande fauna non potevano esser trovati associati fuorchè a strumenti paleolitici, di cui nell'Isola non era indizio; onde concluse col sopprimere la virgola tra *ossa* e *et arma* e coll'interpretare che i grandi ossami fossili venivano creduti « des os des Géants ou des armes des Héros ». John Evans opinò, invece, che le *arma heroum* fossero quelle di bronzo. « La scoperta del Dott. Cerio trova posto fra le più importanti compiute nel nostro paese dai paletnologi in questi ultimi anni. » — Tale giudizio è giustissimo. Poteva per altro essere accompagnato da qualche parola accennante all'analoga, immediatamente anteriore scoperta, fattasi in Italia, dove di simili se ne fanno poche davvero: intendo quella del Prof. Paolo Emilio Stasi nella Grotta di Romanelli presso Castro (Lecce), che fu illustrata con una memoria, dallo Stasi e da me, in questo « Archivio », 1904, fasc. 1°. È bensì vero che il P. credette di demolire quella memoria con una critica fattane nel suo « Bullettino », 1904, N. 7-9, ma egli dovrebbe ricordare che io e lo Stasi, con altra Nota in questo « Archivio », 1905, fasc. 2°, abbiamo risposto esaurientemente alle sue obbiezioni. Perciò il suo silenzio è per lo meno ingiusto.

Anche a proposito delle discussioni avvenute intorno alla notizia conservataci da Svetonio il P. ha peccato per silenzio, tacendo di una mia Nota (di 18 pp.) *Sul Museo dell'Imperatore Augusto*, in questo « Archivio », 1889. Vi erano, tra l'altro, discussa l'interpretazione del brano di Svetonio e lungamente analizzata e poi respinta l'ipotesi del Reinach, che il volgo abbia creduto le armi degli Eroi essere consistite nelle immani ossa fossili. Ricordo che per quella mia pubblicazione il compianto Strobel mi scrisse, deplorando che io sciupassi il mio ingegno (così egli diceva) in simili argomenti; al che risposi, che se è importante l'affermare, non si deve tenere meno importante il negare nel caso di un errore. Il rimprovero dello Strobel era causato dall'avere il P. data piena adesione all'ipotesi e all'interpretazione del Reinach, adesione che dopo quel mio scritto e la recente scoperta mi permetto di credere alquanto scossa. Il P., che ebbe da me una copia di quella mia Nota, ne tacque allora nel suo « Bullettino », come ne tace adesso. Certamente il suo silenzio e su quello e su altri miei scritti è spiegabile, ma se gli faccia anche onore, è un'altra questione. E. Regàlia.

RIVISTE DEI PERIODICI

L'Anthropologie. Tomo XVI. N. 1, 2, 3. Paris, 1905.

Piette, continuando i suoi studî sulle più antiche scritture preistoriche esamina quelle dell' età gliptica e viene a confermare o almeno a rendere molto probabile l' opinione del Petrie, il quale pretende che in un' epoca remotissima in tutte le regioni bagnate dal Mediterraneo si è usata una stessa scrittura, che non presenta che piccole differenze proprie ad ogni contrada. Ciò che è certo si è che tutte le scritture lineari della regione mediterranea hanno dei segni identici.

Obermaier descrive la stazione paleolitica di Krapina, confrontando gli oggetti, che vi sono trovati con quelli delle principali stazioni contemporanee dell' Europa centrale. La razza di Krapina non presenta veri caratteri pitecoidi, era di alta statura e si distingue dalla razza di Spy per la sua iperdolicocefalia e per l' altezza della fronte. L' autore non crede che possa esser accusata di antropofagia, come pretenderebbe il Kramberger.

Dèchelette studia i piccoli bronzi iberici e specialmente le fibule, delle quali dà alcune figure, approfittando delle ricerche di Pietro Paris, che ha pubblicato due volumi sull' arte e l' industria della Spagna primitiva.

Verneau pubblica una nota sopra alcuni cranî raccolti nel secondo territorio militare dell' Africa occidentale francese e viene alla conclusione che questa regione presenta individui molto diversi fra di loro per i loro caratteri cefalici e crede che i Lobis non formano neppure un gruppo omogeneo e invece vi è un' affinità di razza fra i Bobos e i Lobis.

Leprince pubblica una nota sui Maucagnes o Brames, che abitano in Africa una vasta regione, che si estende da Cacheo a Tarim lungo il Rio San Domingo di Cacheo. Hanno la fisonomia delle altre razze negritiche, sono molto prognati e di una statura media di m. 1.65, colore bronzino. Si fanno delle cicatrici sul dorso, sul petto o nel braccio, riunite in figure ovali o in circoli concentrici. Si mutilano i denti a scalpello, circoncidono gli uomini e escidono le donne. Queste prima del matrimonio si prostituiscono e anche maritate non sono modelli di fedeltà.

I giovanetti dai 10 ai 18 anni sono dediti alla sodomia. In religione sono feticisti, nella famiglia poligami. Arrostiscono i loro morti, raccogliendo gelosamente i succhi, che ne sgocciolano e che servono a condire il riso, che si mangia il giorno che segue i funerali. Se un invitato rifiutasse questo singolare condimento, sarebbe accusato di sprezzo per il morto e la sua famiglia si esporrebbe ad una crudele vendetta.

Decorse ci offre uno studio molto interessante sulle mutilazioni etniche e gli ornamenti degli indigeni del Sudan, illustrandolo con molti disegni presi dal vero. La parte più importante di questo lavoro riguarda il tatuaggio fatto per incisioni, per punture e per ipertrofia artificiale della pelle. L'autore non dimentica le deformazioni del cranio, le limature e lo strappo di alcuni denti, così come descrive le mutilazioni delle orecchie, del naso e delle orecchie.

L'Abbate Breuil continua a pubblicare le sue ricerche sull'età del bronzo nel bacino di Parigi descrivendo e figurando i diversi tipi delle ascie di bronzo trovate nel Bacino della Somme.

Boule tratta dell'origine degli *eoliti*, cioè di quelle pietre che rimonterebbero a un periodo più antico dell'epoca paleolitica e della neolitica e che consistono in pietre naturali adoperate ad usi diversi così come erano trovate o appena modificate da ritocchi superficiali. L'autore, come paleontologo crede fermamente all'esistenza dell'uomo terziario ed è convinto che un giorno se ne troveranno le traccie in qualche punto del globo, ma dovranno essere più convincenti di quelle che si credono dimostrate dalla presenza degli eoliti.

Studer studiando un nuovo cane preistorico della Russia crede di trovare in esso un nuovo argomento dell'opinione da lui già affermata che nell'epoca quaternaria esisteva un cane, che per la sua dentizione e per altri suoi caratteri si ravvicina ai nostri cani domestici più del lupo e dello sciacallo e che doveva avere le dimensioni del cane da pastore e del cane da caccia. Egli ha battezzato il nuovo cane col nome di *Canis Poutiatini* dal nome del Principe Poutiatin che lo ha scoperto in depositi contenenti strumenti che sembrano paleolitici presso la proprietà di Visokoiè presso il Lago di Bologoiè.

Avelot ha raccolto preziose notizie sulla musica dei Pahouins, i Ba-Kalai, gli Eshira, gli Iveia e i Ba-Vili del Congo francese, dandoci le figure dei loro strumenti musicali e le note della loro musica.

Seurat ci descrive e ci dà le figure degli istrumenti di pesca usati dagli antichi Paumotu della Polinesia. Per fabbricare i loro ami si servivano della madreperla, delle ossa di cetacei, del guscio delle tartarughe, delle valve della Tridacne e di un legno durissimo.

Bouchet ci parla delle sepolture dell'età del bronzo della Grotta di Courchapon (Doubs). Dei quattro crani ivi trovati uno è iperdolicocefalo, uno è sottodolicocefalo e due sono mesaticefali.

Bulletins et Mémoires de la Soc. d'Anthrop. de Paris. V[e] Série, T. 6[e], fasc. 1-4.

E. Demonet pubblica un importante lavoro sulla capacità vitale, assoluta e relativa, nei suoi rapporti col sesso e alcune dimensioni del corpo. Le sue conclusioni confermano quelle del Manouvrier, che già si era occupato dello stesso argomento. Eccone le principali.

La capacità vitale assoluta di un francese dai 20 ai 25 anni, macroschele e macroplasta per educazione, è di 3912 cc., in media.

La capacità vitale cresce assolutamente e relativamente colla statura. L'attività respiratoria però non cresce colla statura, e gli uomini più piccoli sono quelli che respirano più attivamente.

I rapporti della capacità vitale e del tronco dimostrano che l'intensità dell'energia muscolare regola l'intensità della funzione polmonale.

Nell'immensa maggioranza dei casi un uomo ben costituito ha una circonferenza toracica almeno eguale alla lunghezza delle membra inferiori.

La larghezza biacromiale non presenta rapporti strettissimi colla capacità vitale.

La cap. vit. cresce assolutamente e relativamente col peso.

Lo sviluppo polmonare è tanto più grande quanto maggiore è la circonferenza toracica.

La cap. vit. assoluta di una donna francese dai 20 ai 25 anni è, in media, di 2747 cc.

Il busto diminuisce la capacità vitale di circa *un sesto.*

La cap. vit. assoluta della donna sta a quella dell'uomo :: 70 : 100.

Arnold Van Gennep pubblica una nota sui marchi che servono a distinguere la proprietà e sulle origini dei blasoni.

A. Thieullen tratta lungamente degli eoliti e delle altre selci lavorate, di cui possiede una ricchissima collezione, dimostrando come in molti casi sia assai difficile distinguere se una data forma si debba al lavoro umano o a rotture accidentali, prodotte dal gelo o da altre cause naturali.

M. Baudouin parla della scoperta di un menhir caduto sotto le dune e di una stazione gallo-romana a Saint-Hilaire-de-Riez, in Vandea, illustrando il lavoro con parecchie figure.

Bertholon indaga l'origine del nome di *Mori*, dimostrando che nel momento in cui avvenne l'immigrazione Berbera in Africa, il Nord di questo continente era occupato da popolazioni di colore oscuro, che perciò furono fin d'allora chiamati *mauroi,* e questo nome, applicato ad alcune tribù speciali, divenne in seguito un'espressione geografica, applicata a tutti gli abitanti di una regione.

Bertholon ha una breve nota sui nomi di Iberi, Berberi e Africani.

Vauvillé descrive alcune sepolture neolitiche da lui scavate a Montigny-l'Engrain (Aisne).

P. Roux pubblica una nota etnografica sulle popolazioni dell'Alto Tonchino, che egli stesso ha potuto studiare, descrivendo i caratteri fisici e intellettuali, la religione, i riti funerari e i costumi degli Ouis, Poulahs, Thais o Thos, Niams, Nhungs, Mans o Yaos e Meos.

Yves Guyot parla della popolazione nei suoi rapporti coll'alimentazione.

C. Lejeune cerca di indagare il posto dell'Uomo nell'universo e nella serie zoologica, con considerazioni filosofiche, ispirate ad un indirizzo evoluzionista.

Zaborowski ci offre un contributo all'antropologia fisica della Sicilia eneolitica, fondandosi specialmente sugli studi fatti dal Giuffrida-Ruggeri sulla caverna d'Isnello.

Thieullen parla delle pietre lavorate ch'egli chiama anti-classiche, riferendosi specialmente ad una pietra che molto grossolanamente sembra ricordare un uccello.

Roux descrive le prostitute giapponesi, che sono importate in gran numero nel Tonchino. È singolare ciò che narra sul loro patriottismo, che giunge a tal segno da rifiutarsi sdegnosamente all'amplesso di chi mostrasse loro di disprezzare il Mikado e il Giappone.

E. Fourdrignier studia l'evoluzione della ceramica attraverso i tempi, studiando principalmente i vasi susiani e le ceramiche dei dolmen e descrivendo i più antichi metodi di fabbricazione.

Paul d'Enjoy descrive le pene e i supplizii usati in China per punire i delinquenti. Le pene principali sono otto, cioè lo staffile o la bacchetta, la bastonatura, la detenzione col lavoro forzato, la deportazione, l'esilio, la deportazione con servitù militare, la *canga* e la pena di morte. Questa si applica in cinque modi, l'esecuzione sul cadavere (quando la morte ha preceduta la condanna), la strangolazione, la decapitazione, la gogna che consiste nel fissare la testa decapitata sopra una pertica, con un cartello che indica il nome del colpevole e il suo delitto, e finalmente la morte lenta. Quest'orribile supplizio consiste nello strappare tutta la pelle del corpo, lembo per lembo. In seguito, se si tratta di un uomo, gli si strappano gli organi sessuali, se è una donna, le si apre il ventre, strappandone gl'intestini. Questa abbominevole carneficina finisce collo strappamento delle membra, colla sezione delle articolazioni e collo stritolamento delle ossa. Per onore della China conviene però aggiungere che questa pena, riservata ai parricidi e regicidi, è ora caduta in disuso.

Pene accessorie sono la bastonatura e il marchio fatto con ferri roventi sulle braccia di caratteri ideografici.

Papillault descrive alcuni crani di Abydos che rimontano all'epoca preistorica.

Eugenio Pittard studia l'influenza della statura sull'indice cefalico

in un gruppo etnico relativamente puro. Ecco le conclusioni più importanti:

la statura ha una manifesta influenza sull' indice cefalico. La dolicocefalia si accentua col crescere della statura, e ciò si deve piuttosto all'aumento del diametro antero-posteriore che all'accorciamento relativo del diam. trasverso. In un gruppo etnico d'individui dolicocefali i più alti sono i più dolicocefali, così come, quando il gruppo è composto di brachicefali, i più alti sono i meno brachicefali. Questi fatti si verificano tanto nelle serie maschili quanto nelle femminili. Le osservazioni del P. furono fatte sopra 1205 Zingari della penisola balcanica, una delle razze più pure che si conoscano.

T. Volkov pubblica una relazione sui viaggi da lui fatti nella Gallizia orientale e nella Bucovina, dando le misure antropometriche fatte da lui sugli abitanti.

M. Baudouin descrive le incisioni fatte sull' osso nell' epoca gallo-romana e trovate nella necropoli di Troussepoil, in Vandea.

Roux ci porge un contributo allo studio antropologico degli Annamiti del Tonchino, dei quali ci offre i dati iconografici, antropometrici, biologici e psicologici.

The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. 34°, 1904, July to Dec., Vol. 35°, 1905, Jan. to June.

Deniker riduce tutte le razze d' Europa a *sei*, che classifica nel modo seguente:

1° razza bionda dolicocefala, d'alta statura, che si può anche chiamare *razza nordica*, perchè i suoi rappresentanti si trovano quasi esclusivamente nel nord d' Europa. Statura altissima (1.73, in media), capelli biondi, pieghevoli, spesso rossastri, occhi chiari, quasi sempre azzurri, indice cefalico 76-79; pelle di un bianco roseo, naso prominente, diritto (Scandinavia, nord della Scozia, costa orientale e settentrionale d' Inghilterra, probabilmente N-E dell'Irlanda, Frisonia, Oldenburg, Schlewig-Holstein, Mecklemburg, coste delle Provincie baltiche della Russia. È la razza cimbrica di Broca, la razza germanica degli autori tedeschi, la razza teutonica di Ripley, l'*homo europaeus* di Lapouge-Ammon).

2° razza bionda sub-brachicefala, di piccola statura, o razza orientale, così chiamata perchè i suoi rappresentanti si trovano più numerosi nell'E. dell'Europa. Statura 1.63-1.64, indice cefalico 82-83, capelli biondo-cenerini, diritti, faccia larga, quadrata, naso spesso rivolto all'insù, occhi azzurri o grigi (Bielo-russi, Poliechtchouki delle paludi di Pinsk, Gran-russi del N. della Russia, Kameliani della Finlandia).

3° razza bruna, dolicocefala, di piccola statura, detta anche *ibero-insulare*, *homo mediterraneus* di alcuni autori. Statura 1.61-1.62, indice cefalico 73-76, capelli neri, talvolta ricciuti, occhi molto oscuri, pelle

bruna, naso diritto o voltato all'insù (Penisola iberica, Corsica, Sardegna, in Francia nell'Angoumois, nel Limusino e nel Perigord, Italia meridionale).

4° razza bruna, molto brachicefala, di piccola statura, detta anche *razza cevenola*. Statura 1.63-1.64, indice cefalico 85-87, capelli bruni o neri, occhi di un bruno chiaro od oscuri; faccia rotondata, corpo tozzo, naso piuttosto largo (estremo Ovest dell'Europa continentale, Cevenne, altipiano centrale, interno della Brettagna, Poitu, Quercy, Provenza, alta valle del Po, Umbria, parte della Toscana, Transilvania, probabilmente centro dell' Ungheria, Svizzera centrale, Foresta Nera, centro della Baviera, Carinzia, Moravia, Galizia fino alla Podolia).

5° razza bruna, sub-dolicocefala, d'alta statura, o *razza littorale*, o *atlanto-mediterranea* (Bulgaria, Macedonia, Grecia ecc.; in Spagna da Gibilterra alle foci del Guadalquivir, sulla costa del Nord del Portogallo e nel Golfo di Guascogna, nella bassa valle della Loira ecc.). Statura 1,66-1,67, indice cefalico 79-80, occhi e capelli molto oscuri.

6° razza bruna, brachicefala, di alta statura, detta anche *adriatica* o *dinarica*, perchè i suoi rappresentanti più puri si trovano sulle coste dell'Adriatico settentrionale e soprattutto in Bosnia, Dalmazia, Croazia e quasi in tutta la parte centrale della Penisola balcanica. La si trova pure alquanto modificata in Romagna e nella Venezia, tra i Ladini del Tirolo, tra i romanci della Svizzera, così come nella regione franco-belga, che si estende dal Sud al Nord, da Lyon fino a Liége. Statura 1.68-1.72, indice cefalico 81-86, capelli bruni, naso sottile, diritto o aquilino, colore leggermente bruno.

A queste due ultime razze il D. aggiunge altre *due* razze secondarie, cioè la nord-occidentale, dolicocefala o mesocefala, dai capelli castagni, talvolta quasi bruni (Ovest dell' Irlanda, S.-O. dell'Inghilterra, paese di Galles, Ovest del Belgio, Sud dell'Olanda, più raramente in Picardia e Normandia); e la razza sub-adriatica, sub-brachicefala, più raramente brachicefala, di statura media e di capelli castagni (Perche, Sciampagna, Franca-contea, Lussemburgo, Zelandia, Provincie renane, Nord del Grand. di Baden, Est della Baviera e S-E della Boemia).

Il lavoro è illustrato da molte fotografie.

W. Howell e R. Shelford studiano un filtro amoroso usato dalle donne daiacche e che usano per farsi amare e che chiamano *yayan*. La base di questo filtro è l'olio di noce di cocco e deve essere preparato da una ragazza ancora impubere. A quest'olio aggiungono poi altri ingredienti, rivelati in sogno alla fanciulla. Tra questi ingredienti potentissima è la lacrima delle foche, alle quali si levano i figli per farle piangere. Il *yayan* si conserva in due bottigliette prese da una farmacia europea e in un piccolo vaso di porcellana chinese, nel cui turacciolo dev'essere infilato un ago. Quando si vuole adoperare il filtro, si accende del fuoco,

sul quale si bruciano dei fiori odorosi e delle corteccie aromatiche, agitando il filtro sul fumo che ne emana e recitando nello stesso tempo parole incantatrici, delle quali gli AA. ci danno il testo e la traduzione. In seguito il liquido miracoloso deve esser messo sul letto o sui vestiti o fregato sulla pelle della persona che si vuol fare innamorare, mentre egli dorme. La vittima di questo incantesimo non avrà più pace finchè non si sarà congiunta con chi ha adoperato su di lui il filtro miracoloso.

Westermarck studia l'origine magica dei disegni moreschi del Marocco. In questo paese si attribuisce una grande efficacia magica allo sguardo dell'occhio umano. Si crede cioè che col malocchio si possa recare gravi danni a chiunque e si può anche ucciderlo, e il pericolo è molto maggiore se si è colpiti dallo sguardo maligno mentre si mangia. L'unico modo di difendersi dal malocchio sta nel dirigere contro l'offensore le cinque dita aperte della mano destra, pronunciando in arabo o in berbero queste parole: *cinque nel vostro occhio.* Questo gesto non serve soltanto di difesa, ma rovescia il malanno sopra chi ha lanciato il malocchio. Di qui è venuta tutta una serie di disegni che rappresentano le cinque dita della mano e la virtù che si attribuisce al numero 5, rappresentato da linee o da altri disegni e da oggetti che corrispondono al corno dei Napolitani, adoperato contro la iettatura. L'A. illustra il suo interessante lavoro con 1 tav. e 52 fig. nel testo.

W. O'Ferrall traduce letteralmente alcune storie o leggende degl'indigeni di Santa-Cruz e delle Is. Roef, porgendo un prezioso contributo alla psicologia comparata.

R. E. Latcham descrive alcuni crani ed altri oggetti trovati nel bain di Coquimbo nel Chili, illustrandoli con varie tav.

H. R. Tate pubblica alcune note sulla tribù di Kikuyu, che vive nell'Africa orientale inglese, descrivendone i costumi e la religione.

John Beddoe propone un nuovo metodo di calcolare la capacità del cranio con misure periferiche, e che egli crede più esatto dei metodi proposti dal Manouvrier, da M.me Pelletier, da Pearson e Lee e dal Welcker. Il metodo dell'A. è il seguente: si moltiplicano insieme il *terzo* della circonferenza orizzontale, il *terzo* dell'arco naso-iniaco e la *metà* dell'arco trasverso, che si ottiene misurando l'arco che riunisce i due meati auricolari presi nel centro. Si riduce il prodotto del 0.3 per cento per ogni unità dell'indice cefalico, se è al disotto di 80, e crescendolo invece della stessa quantità, se è al disopra di 80: per ultimo si divide il risultato di tutte queste operazioni per 2000. Ecco un esempio: supponiamo il prodotto di 2,800,000 e l'indice cefalico di 75. L'ultima cifra sarà 1400 — 21 (1,5 per cento) = 1379. Se invece l'indice cefalico fosse di 83,3, il risultato sarà 1400 + 14 (1 per cento) = 1414. La bontà di questo metodo è dimostrata da molte tavole comparative.

R. H. Mathews parla della lingua *wiradyuri* e di altre lingue della N. Galles.

Nina Frances Layard descrive alcuni strumenti paleolitici di selce trovati in una cava d'argilla d'Ispwich, dandone le figure.

C. Hill Tout pubblica una relazione etnologica sulle tribù dei Stseelis e dei Sk'Aulits del gruppo Halokmelem, dei Salish della Columbia inglese, parlando della loro organizzazione sociale, dei costumi relativi al matrimonio, alla pubertà, alla morte, ai loro pregiudizii, ai *totem* ereditarii, alle danze, alle case, agli utensili e al loro modo di vestire, dandoci poi la traduzione di molte loro leggende storiche e religiose.

D. Randall-Mac Iver descrive l'industria della ceramica nell'Alto Egitto, illustrando il suo studio con 6 bellissime tavole.

F. G. Parsons studia le suture del cranio umano in rapporto all'età. Ecco le conclusioni principali:

La chiusura delle suture può avvenire in un cranio normale, benchè rare volte, prima dei 30 anni, per cui quando non si verifica si può giudicare con molta probabilità che l'individuo aveva meno di quella età.

Al disopra dei 30 si trovano di raro l'obliterazione delle suture coronale e sagittale, mentre nella maggior parte dei casi al di là dei 50, e sempre al di là dei 60, abbiamo l'obliterazione di tutte le suture endocraniche.

Le suture ectocraniche sono così variabili che non se ne può ricavare alcun criterio per giudicare dell'età. Dalle sue osservazioni pare che risulti che l'ossificazione incomincia nella metà inferiore della sutura coronaria e che si propaga poi rapidamente nella superficie esterna della stessa sutura al disotto dello Stefanion, dove s'incontra colla cresta temporale.

La sutura sagittale sembra chiudersi internamente verso la regione dell'obelion, estendendosi poco dopo alla parte anteriore, mentre la parte posteriore rimane talvolta aperta mentre tutto il resto è chiuso.

La sutura lambdoidea per regola generale si chiude più tardi della coronaria e della sagittale.

Negli 82 crani osservati dall'A. 6 erano metopici, e la persistenza della sutura coronaria ci persuade che per questa come per le altre suture, l'obliterazione endocranica precede sempre quella dell'ectocranica.

Franklin White pubblica una nota sulla grande rovina ellittica di Zimbabwe nella Rodesia meridionale. La memoria è illustrata da tre tavole.

R. E. Dennett pubblica una Nota sulla filosofia dei Bavli, abitanti del regno di Loango, studiando le loro idee cosmologiche e descrivendo i loro boschi sacri.

N. W. Thoms descrive i canotti e le zattere degli Australiani, dandoci molte figure.

C. S. Myers porge un contributo all'antropometria degli Egiziani,

confrontando gli abitanti più antichi coi moderni, e giunge a queste conclusioni:

La popolazione preistorica e la moderna dell'Alto Egitto meridionale non presentano differenze nelle misure antropometriche.

L'omogeneità della popolazione preistorica è eguale a quella degl'indigeni attuali della valle nilotica.

La relazione delle misure craniche tra i preistorici e i moderni mostra una grande irregolarità.

R. N. Hall descrive e figura un forte di pietra e i fossi vicini ad esso nella regione di Inyanga, nella Rhodesia.

P. W. Gann descrive gli antichi monumenti dell'Honduras settentrionale e le regioni vicine del Yucatan e del Guatemala, studiando le antiche civiltà di questi paesi e i caratteri più salienti delle razze che vi abitano attualmente e narrando una visita fatta da lui alle rovine di Rio Grande.

E. B. Haddon studia la figura del cane nell'arte degl'indigeni di Borneo. Egli divide gli abitanti dei paesi bassi di Borneo in 3 gruppi, secondo il metodo di tatuaggio da essi adottato, facendo però osservare che non si deve studiare che il tatuaggio delle donne, perchè gli uomini hanno adottato colori e disegni presi da altri paesi. Il lavoro è illustrato da 19 disegni, che ci offrono le singolari figure di questi diversi tatuaggi.

C. Hill Tout illustra con studi profondi i costumi e tutta quanta la psicologia delle tribù dei Ṡtlatlumh, che abitano l'interno della Columbia inglese, occupandosi principalmente della loro lingua.

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Vol. 35, 1905, H. 1-5.

J. R. Bünker descrive le aie e le case dei contadini della Carinzia, illustrandole con 38 fig. intercalate nel testo.

A. Lindner illustra i tumuli trovati nella foresta di Kotlover, presso Lippen, nel Circolo di Budweis, descrivendo e illustrando gli oggetti che vi furono trovati.

O. Herman studia la questione del tipo magiaro, aggiungendo 9 tav. e 4 fig. nel testo.

W. Levec, morto nel '904, in un suo lavoro postumo tratta della proprietà agraria e della sua organizzazione nella campagna di Pettaner, desumendole da importanti documenti inediti.

A. Weisbach studia i Serbo-croati della Croazia e della Slavonia, dando molti dati statistici sul colore della pelle, dei capelli e degli occhi, la statura e la forma della testa.

J. Teutsch pubblica notizie molto interessanti sugli usi degli abitanti dei Comitati di Kronstadt e di Fogaraf, in Transilvania, descrivendo e figurando con 53 fig. gli utensili e i mobili delle loro case.

K. Gorianovic-Kramberger continua a pubblicare le sue ricerche sull'uomo paleolitico e sulla fauna contemporanea come si trovano nel diluvio di Krapina, in Croazia, descrivendo nelle più minute particolarità le singole ossa del cranio, la colonna vertebrale, le coste, la clavicola e la mano. È uno studio molto importante per il confronto che fa l'A. del cranio e delle ossa di Krapina con quelli di Neanderthal, di Spy, della Naulette, di Malarnaud, di Arcy e di Sipka.

R. Pöch pubblica le osservazioni fatte da lui sulla lingua, i canti e i balli degl'indigeni di Monumbo, nella N. Guinea tedesca. In questi studi egli si è servito del fonografo. Il lavoro è illustrato da fotografie prese dal vero.

Zeitschrift für Ethnologie. 37 Jahrg., 1905, H. I–VI.

F. Gräbner tratta con molta dottrina della distribuzione delle diverse civiltà nell'Oceania e dell'influenza che hanno esercitata le une sulle altre la razza malese, la papuana e la polinesiana. L'A. è convinto che è nell'Asia meridionale che deve trovarsi la chiave per spiegare le relazioni etniche e psicologiche tra l'Oceania e l'Africa.

B. Ankermann studia lo stesso problema nell'Africa. Egli trova in questo continente i seguenti strati di cultura:

1° lo strato negritico, che si intreccia colla più antica cultura australiana.

2° la cultura africana occidentale, che corrisponde alla papuana orientale, ma contiene anche elementi più moderni e con molta probabilità deriva dall'Indonesia.

3° uno strato che forse si congiunge colla cultura papuana occidentale e che deriva forse egualmente dall'Indonesia.

4° uno strato che ha delle analogie nell'India anteriore, che s'incontra nel Sudan occidentale e la cui patria è sconosciuta.

5° una cultura camitica, o semitica antica, del Sudan e dell'Africa meridionale e orientale.

6° una cultura semitica moderna (araba), che si trova negli stessi paesi della precedente.

H. Schmidt descrive e figura con 90 disegni le ceramiche trovate nei tumuli della Macedonia, sia in quelli a forma sferica, sia negli altri di forma piatta.

E. Rössler-Tiflis pubblica una relazione degli scavi archeologici fatti nella Transcaucasia per incarico della Commissione archeologica imperiale, illustrandola con 119 fig., che rappresentano principalmente vasi ed armi.

S. Baglioni parla della preistoria del Piceno, rappresentando in 42 fig. gli oggetti ivi trovati.

E. Förstemann illustra due serie di geroglifici che si trovano in un manoscritto maya della Biblioteca di Dresda.

P. Favreau espone i risultati dei recenti scavi fatti nel diluvio nei dintorni di Neuhaldensleben, descrivendo le ossa di Mammut e gli oggetti eolitici e paleolitici ivi trovati.

G. Oppert tratta lungamente delle principali divinità dell'India, ricavandone gli elementi principali per l'etnologia di questa regione.

Assmy descrive un suo viaggio da Pechino a Birmania, passando attraverso la China e il Tibet, parlando dei costumi delle popolazioni da lui visitate e che egli illustra con varie figure.

A. Lissauer descrive le ascie doppie dell'epoca del rame, trovate nell'Europa occidentale.

S. Panarge studia gli indigeni, che occupano la regione palustre dell'Okawungo nell'Africa. Ne descrive i costumi, gli istrumenti, le industrie, le arti bambine, l'agricoltura, l'organismo sociale, dandoci una completa monografia delle diverse tribù, che abitano in questa terra africana. Il prezioso lavoro è illustrato da molte figure fotografiche.

A. Lissauer-Berlin pubblica una seconda relazione sul lavoro della Commissione nominata dalla Società antropologica tedesca per compilare le carte tipiche delle epoche preistoriche, illustrandola con molti prospetti e molti disegni.

W. Lehmann-Berlin tratta delle cinque donne d'occidente morte di parto e dei cinque Dei del mezzogiorno, come figurano nell'antica mitologia messicana.

R. H. Mathews descrive alcune curiose cerimonie d'iniziazione usate dagli indigeni di Victoria in Australia.

A. G. Wilke-Grimma indaga l'origine e la diffusione delle decorazioni a linee spirali nelle più antiche civiltà, illustrando le sue ricerche archeologiche e storiche con 76 figure.

I Missionarii G. Binetsch e G. Härtter studiano gli Eweer, che abitano la così detta Costa degli Schiavi e più precisamente fra il fiume Volta e il Niger, trattando più specialmente dei loro metodi di pesca e dei loro giuochi.

G. Fritsch pubblica uno scritto polemico contro S. Tassarge, che parlando dei Boschimani di Kalahari aveva criticato l'illustre viaggiatore dell'Africa australe, accusandolo di non aver veduto o solo di fuga boschimani selvaggi, descrivendoli soltanto dietro antichi autori.

Erland Nordenskiöld ci porge il frutto delle sue indagini etnografiche ed archeologiche fatte nel 1904 e 1905 sugli abitanti di una regione che sta fra il Perù e la Bolivia. Queste notizie sono molto interessanti, perchè riguardano gli Yamiaca, i Tambopata, i Guarayo, gli Atsahuaca ed altre piccole tribù, che abitano nelle foreste vergini fra il Rio Inambari e il Rio Tambopata e che fino a questi ultimi anni non erano mai venuti in contatto con Europei e vivevano, si può dire in piena epoca della pietra.

P. Traeger descrive i Trogloditi, che abitano in vere caverne nelle montagne di Matmata nel sud di Tunisi. Molte belle figure illustrano gli abitanti e le loro singolari abitazioni.

F. von Luschan studia uno scheletro di cimpanzé affetto da rachitide.

Ed. Seler illustra un libro manoscritto in lingua zapoteca, che rimonta al secolo XVI e che fu trovato nel villaggio di Santiago Guevea. L'articolo è illustrato da molte figure.

Il volume del 1905 della *Zeitschrift* contiene un supplemento, nel quale il Dott. P. Ehrenreich pubblica un lavoro rimarchevole sui miti e le leggende degli indigeni dell'America meridionale e dei loro rapporti con quelli dell'America del Nord e dell'antico mondo.

Archiv für Anthropologie. Neue Folge, B. III, H. 3-4, B. IV, H. 1-4, 1905-6.

H. Klaatsch descrive gli oggetti litici artefatti, trovati nelle sabbie mioceniche, subvulcaniche del Cantal, illustrandoli con 2 Tav.

O. Ranke pubblica i risultati di osservazioni fatte sui fanciulli dell' Holstein, dalla nascita al 15° anno compiuto per studiare le leggi dello sviluppo.

Kalman von Miske illustra i depositi preistorici di Spät La Tène, descrivendo e illustrando con 66 fig. i molti oggetti di bronzo, di ferro e di vetro ivi trovati.

A. Shliz descrive i crani artificialmente deformati, che si rinvennero nelle antiche tombe germaniche, che i Tedeschi chiamano *Reihengräber* e che rammentano i crani deformati dei kurgani della Russia. L'A. li giudica di razza germanica e ad essi si rassomigliano anche quelli dell'Austria Inferiore. Quelli trovati in Ungheria invece presentano il tipo di un'altra razza.

F. Grabowsky descrive gli strumenti neolitici del Capo di Buona Speranza, illustrandoli con una Tav.

E. Mylius studia la teoria dell'arco e dei diversi metodi con cui viene lanciata la freccia.

Moriz Hoernes illustra il periodo di Hallstadt, descrivendo e figurando i molti oggetti ivi trovati e confrontandoli con quelli del periodo di Villanova, di Bologna, con quelli della Certosa, di Este, di Glasinac in Bosnia, di Lubiana e di altri paesi dell'Austria.

C. Mehlis studia le nuove stazioni neolitiche del Reno medio.

W. Peredolski descrive un vaso neolitico, nel quale si vede una figura umana.

A. Krämer descrive le case e le imbarcazioni degl' indigeni delle Is. Marshall, dandone molte e belle figure.

M. Höfler descrive alcune forme singolari che si danno al pane, rintracciandone l'origine in antichi miti religiosi.

I. Virkner ci porge un ricco contributo all'anatomia dei Chinesi, stu-

diando alcune teste conservate colle loro parti molli colla formalina e l'alcool. Questo studio è molto interessante, perchè oltre le solite misure che si prendono da tutti gli antropologi contiene preziose osservazioni sui muscoli del cranio e della faccia. 20 splendide tavole di grande formato rappresentano le teste studiate.

Bärwinkel studia la statura dei coscritti del Principato di Schwarzburg-Sondershausen, studiandone le differenze secondo i diversi paesi.

O. Solberg studia i *Bahos* degli Opi, indigeni che vivono al N-E dell'Arizona. I Bahos si potrebbero chiamare bastoncini per pregare, avendo una grande importanza nei riti religiosi di questi indigeni. Molte e belle figure ci danno una chiara idea di questi svariati e curiosissimi strumenti sacri, che hanno tutti in comune una grande ricchezza di penne variopinte.

H. Obermaier tratta diffusamente la questione contesa degli *eoliti*, studiando principalmente le selci di Duan presso Brou (Eure-et-Loire) e di Mantes, delle quali ci dà molte figure. Egli è convinto che una parte di queste selci che si trovano nel principio dell'èra paleolitica, si devono indubbiamente alla mano umana e sono parallele dell'industria chelleana. Egli è pure convinto che è estremamente difficile la diagnosi di singoli pezzi, ma che ne occorrono molti, raccolti nella stessa località per giudicare se si tratti di lavori umani o di forme accidentali della natura.

W. Volz ci porge un prezioso contributo all'antropologia ed etnografia dell'Indonesia, studiando gl'indigeni delle Is. Mentawei. Il lavoro è illustrato da molte e belle tavole.

A. Von Török studia la caratteristica sistematica dell'indice cefalico col solito suo metodo matematico.

M. Höfler continua i suoi studi sulle forme del pane usate in Germania, descrivendo e figurando i pani foggiati in forma di treccia e che egli crede rappresentino le offerte di capelli che si facevano per ottenere grazie da Dio o dai Santi.

G. Oppert studia i Paria dell'India, indagandone l'origine e la posizione sociale e dimostrando che coll'educazione e un miglior trattamento potrebbero aspirare ad un migliore avvenire.

Bela Revesz studia l'influenza dell'età della madre sulla statura dei figli.

K. E. Ranke studia la teoria della correlazione nei suoi rapporti coi problemi antropometrici.

B. Ankermann pubblica uno studio molto profondo sullo stato attuale delle nostre cognizioni sull'etnografia dell'Africa meridionale, illustrandolo con molte tav. e disegni nel testo, che figurano idoli, armi e utensili diversi.

C. Mehlis descrive degli oggetti di bronzo di Klingenmünster nel Palatinato e il *cappello d'oro* di Schifferstadt.

T. Koch-Grünberg descrive i balli mascherati degl' Indiani del Rio Negro superiore e di Yapurà, illustrandoli con bellissimi disegni.

H. Obermaier porge un contributo allo studio del quaternario nei Pirenei, esaminando il bacino della Garonna, fra Tolosa e Martres, e illustrando con 2 Tavole le quarziti lavorate di Roqueville e di Infernet.

MEMORIE ORIGINALI

611.71-72
611.91,93

ISTITUTO DI ANATOMIA UMANA DELLA R. UNIVERSITÀ DI PARMA
(L. TENCHINI, DIRETTORE)

ANCORA SUI DERIVATI DEL SECONDO ARCO BRANCHIALE
(cartilagine di Reichert)
NELL' UOMO ADULTO

(NORMALI, PAZZI, DELINQUENTI)

RICERCHE

DEL DOTTORE MASSIMO CHÉRIÈ LIGNIÉRE
SETTORE CAPO

Alcuni anni or sono, per consiglio del nostro maestro prof. L. Tenchini, il Dott. Balestra ed io prendemmo ad argomento di studio l'*apparecchio ioideo*, cioè tutti i mezzi, ossei o legamentosi, che, partendo dal processo stiloideo dell'osso temporale, finiscono al piccolo corno dell'osso ioide. I risultati di quelle ricerche esponemmo in un lavoro speciale (1), al quale rimando per la storia e la bibliografia dell'argomento (vedi annotazione 1ª).

Già fin da allora parve a noi che fosse più frequente riscontrare qualche punto osseo abnorme negli individui degradati (pazzi e delinquenti) che non nei normali; ma, al momento, non avendo mate-

(1) *Sui derivati del secondo arco branchiale* (cartilagine di Reichert) *nell'uomo adulto.* « Arch. di Anatomia e di Embriologia », Vol. III, fasc. I. Firenze, 1904.

riali sufficienti da cui trarre conclusioni sicure, ci limitammo ad enunciarne il sospetto. Era, del resto, quel sospetto medesimo, che ebbe già il Tenchini, quando parlò del processo stiloideo sì come anomalia consociata al foro del Civinini nei criminali (1).

Mi venne, pertanto, il desiderio di intraprendere delle ricerche comparative in individui *normali, pazzi* e *delinquenti*, e di queste ora, appunto, mi accingo ad esporre brevemente i particolari.

I materiali che servirono al presente studio (vedi annotazione 2ª) trassi da cadaveri provenienti dallo Spedale civile e dalla Casa di pena di Parma, dal Manicomio provinciale di Colorno e dal Frenocomio di Reggio-Emilia (2), onde mi fu possibile mettere insieme le tre serie di osservazioni (raccolte senza alcuna selezione) di apparecchi ioidei, in numero di 20 per ciascuna (veggansi i tre prospetti annessi alla fine della memoria).

★

È universalmente noto come dalla cartilagine del secondo arco branchiale o di Reichert derivi, oltre la staffa, anche l'apparecchio ioideo, il quale è, in generale, nei vertebrati (superiori ed inferiori) completamente ossificato, così da dare una catena completa che, scendendo da un temporale, raggiunge il margine superiore dell'osso ioide per poi risalire fino al temporale del lato opposto.

Nell'uomo, invece, l'apparecchio in discorso subisce una notevole atrofia, per la quale esso è normalmente rappresentato da tessuto osseo solo ai due estremi, prossimale e distale, e pel resto da tessuto fibroso.

Questo è da dirsi sulle generali con formula generica riassuntiva; ma, discendendo a maggiori particolarità, devesi aggiungere che negli animali i pezzi ossei costitutivi sono rappresentati da un tratto su-

(1) Tenchini, *Contribuzione allo studio del foro pterigo-spinoso* (*Civinini*) *specialmente rispetto ad alcune più frequenti particolarità craniche concomitanti* (*in criminali*). « Archivio per l'Antropologia e la Etnologia », Vol. XXVII, Fasc. I, 1897.

(2) Colgo l'occasione per esprimere le più vive azioni di grazie ai Direttori dei Manicomi di Colorno e di Reggio-Emilia, proff. Stefani e Tamburini, che ebbero la bontà di mettere a mia disposizione tutti i cadaveri necessari alle mie osservazioni. E così pure ringrazio pubblicamente il cav. Kustermann, direttore della Casa di pena di Parma, che mi procurò le note biografiche relative ai delinquenti, di cui qui si tratta, ed il prof. Cugini, direttore dell'Istituto di Medicina legale, che mi concesse i cadaveri di detti delinquenti.

periore, compreso nella spessezza dell'osso temporale, il *timpanoiale;* da un secondo, libero in tutta la sua estensione, lo *stiliale;* da un terzo, pure libero, il *ceratoiale;* e da un quarto, in rapporto di continuità con l'osso ioide, l'*apoiale*. Di tutti questi segmenti, nell'uomo persistono solo, nelle condizioni normali, in alto il timpanoiale e lo stiliale, assieme saldati per costituire il processo stiloideo, ed in basso l'apoiale per formare il piccolo corno dell'osso ioide. Il ceratoiale scompare per involuzione del tratto cartilagineo che vi corrispondeva, ed è sostituito da un esilissimo cordoncino fibroso: il *legamento stilo-ioideo.*

Ora, precisamente su questo segmento della catena ioidea fissai più specialmente la mia attenzione, poichè il suo evolversi con punti ossei più o meno numerosi, come succede negli animali, « devesi ritenere indice di inferiorità. » (Tenchini).

Degli altri segmenti dell'apparecchio mi limito a dire: 1° che timpanoiale e stiliale, sorti da tre punti, si presentarono sempre pressochè normalmente costituiti; 2° che l'apoiale venne talora trovato nei pazzi e nei delinquenti più sviluppato del consueto come nelle scimie, senza però che questi fatti costituiscano note caratteristiche di grande importanza (vedi annotazione 3ª).

Così non fu invece del ceratoiale, sul cui modo di essere amo estendermi alquanto.

★

Già affermai ripetutamente che il ceratoiale deve considerarsi nell'uomo, in condizioni normali ed a completo sviluppo, come scomparso e sostituito dal legamento stilo-ioideo.

Dico *a completo sviluppo* perchè nel feto e nel neonato si trova, al posto suo, una cartilagine che si frammenta e si trasforma di poi in tessuto semplicemente fibroso. Possono però talora i noduli cartilaginei, provenienti dai segmenti della cartilagine unica, persistere ed ossificarsi, e dar luogo in tal guisa a nuclei ossei posti nella spessezza del legamento stilo-ioideo.

Tali nuclei (dimostrati nel già citato lavoro *Sui derivati del secondo arco branchiale, ecc.*, non esser mai in numero superiore a tre, denominati: *punto superiore, punto medio* e *punto inferiore* del ceratoiale) sono talvolta distinti l'uno dall'altro, e riuniti da tratti legamentosi (legamenti *interceratoiali*), tal'altra saldati assieme per formare un ceratoiale unico, simile a quello degli altri vertebrati.

Punto superiore. — Il *punto superiore* del ceratoiale è quello che si riscontra meno di raro, cosicchè lo potei osservare nei normali 10 volte a destra (50 %) e 6 a sinistra (30 %); nei pazzi 12 volte a destra (60 %) e 13 a sinistra (65 %) e finalmente nei delinquenti 12 volte a destra (60 %) e 14 a sinistra (70 %).

Appare, pertanto, come il punto superiore si manifesti più frequentemente nei pazzi e nei delinquenti che nei normali.

Per quanto riguarda poi il modo di unione del punto superiore del ceratoiale all'estremo prossimale della catena, si possono avere varie eventualità, le quali rispecchiano dei gradi di complessità organogenetiche maggiore o minore, come risulta dallo specchietto seguente:

Modo di unione del punto superiore del ceratoiale coll'estremo prossimale della catena	Normali		Pazzi		Delinquenti	
	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra
Unito al timpanoiale da legamento	—	—	—	—	1 volta	1 volta
Saldato allo stiliale. . . .	10 volte	5 volte	7 volte	9 volte	7 volte	9 volte
Unito allo stiliale da legamento	3 volte	1 volta	2 volte	1 volta	1 volta	—
Articolato collo stiliale .	—	—	2 volte	1 volta	3 volte	5 volte
Unito allo stiliale da cartilagine	—	—	1 volta	1 volta	2 volte	3 volte

Per lo più accade che il punto in discorso, ridotto ad un esile e insignificante ossicino, si saldi collo stiliale, contribuendo a formare l'apofisi stiloide. Talora, invece, resta unito allo stiliale solo da un breve tratto legamentoso (*legamento cerato-stiliale*).

Queste evenienze si riscontrano in tutte tre le serie di apparecchi.

Può altresì darsi (e così fatta maggior complicazione riscontrasi solo nei pazzi e nei delinquenti) che il punto superiore si congiunga collo stiliale per mezzo di una vera articolazione diartrodiale, con capsula fibrosa, sinoviale, ecc., riproducendo per tal modo le condizioni proprie degli animali.

Rilevai questa particolarità: nei *pazzi* 2 volte a destra ed 1 a sinistra; e nei *delinquenti* 3 volte a destra e 5 a sinistra.

Gli apparecchi ioidei di pazzi nei quali potei osservare un'articolazione diartrodiale tra il punto superiore del ceratoiale e lo stiliale sono: il N.° 1 che

presenta l'articolazione solo a destra, e il N.° 12, che la presenta d'ambo i lati.

Tutt' e due saranno più avanti descritti partitamente per certe altre particolarità interessanti che in essi venne dato osservare.

Nei delinquenti si riconosce lo stesso fatto nei N.i 3 (a destra) e 5 (a sinistra).

Il N.° 3 si riferisce ad un tale L. V., d'anni 55, nato a Camaiore in quel di Lucca, morto nella Casa di pena di Parma, ove espiava la pena della reclusione per *furto qualificato*. Il L. V. era recidivo per la decima volta.

Il N.° 5 riguarda B. A., di anni 35, di Parma. Figlio naturale, si dedicò a diversi mestieri senza mai perseverare in alcuno di essi. Fu carabiniere, inserviente in un Istituto scientifico della nostra Università, guardia civica, ecc. ecc. Alcoolista, era il vero tipo del pazzo morale: prostituì la moglie, facendosene il *souteneur*. Colpito da demenza paralitica, morì al Manicomio di Colorno.

L'ultima possibilità, di cui pure non ebbi esempi che nei pazzi e nei delinquenti, è l'articolazione del punto superiore del ceratoiale collo stiliale per sincondrosi. Ciò notai nei pazzi 1 volta d'ambo i lati (N.° 15, che verrà più avanti descritto a parte) e nei delinquenti 1 volta a destra (N.° 6), 2 volte a sinistra (N.i 1 e 7) e 1 volta dai due lati (N.° 11).

Il delinquente N.° 6 è un tal G. A., d'anni 21, di San Salvatore di Fitalia (Messina), condannato ad anni 13 di reclusione per *ferimento seguito da morte*. Il suo apparecchio presentava tanto a destra che a sinistra, solo il punto superiore del ceratoiale.

Il N.° 1 si riferisce a certo M. C. di cui si tratterà a parte, presentando dai due lati la contemporanea presenza dei tre punti del ceratoiale.

Il N.° 7 riguarda un individuo di 28 anni, già alla quarta recidiva per *furti, truffe*, ecc., che pure verrà descritto a parte, perchè ha ossificati a sinistra tutti i tre punti del ceratoiale.

L'apparecchio N.° 11, finalmente, appartiene ad un criminale di anni 39, di Molini di Colognola (Bergamo), il quale presentava dai due lati i punti superiore ed inferiore del ceratoiale.

Quest' ultimo era saldato all'apoiale, e avrò occasione di ritornarvi sopra a proposito di quest' ultimo fatto.

Se poi dal punto superiore si passa a prendere in considerazione gli altri punti, le differenze che si riscontrano nelle tre serie vanno a mano a mano sempre più accentuandosi.

Punto medio. — Il *punto medio* riscontrai fra i *normali* una sol volta (5 %) e da un sol lato (a sinistra) e precisamente in un uomo di anni 62, nato a Tizzano Val Parma, contadino, il quale presentava nel legamento stilo-ioideo un nucleo fusiforme, lungo mm. 21, posto a mm. 29 di distanza dall'apice dello stiliale.

Lo stesso punto, invece, si ripete nei *pazzi* a destra 3 volte e 5 a

sinistra (rispettivamente 15 e 25 %) e nei delinquenti 7 volte in ciascuno dei due lati (35 %).

Per quanto riguarda poi il modo di unione del punto medio colla parte sovrastante dell'apparecchio ioideo, si osservi lo specchio seguente:

Modo di unione del punto medio del ceratoiale alla parte sovrastante della catena	Normali		Pazzi		Delinquenti	
	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra
Unito allo stiliale da legamento	—	1 volta	—	2 volte	2 volte	1 volta
Saldato al punto superiore	—	—	3 volte	3 volte	4 volte	3 volte
Unito al punto superiore da legamento	—	—	—	—	1 volta	3 volte

Punto inferiore. — Parlando del *punto inferiore*, dirò che non riscontrasi *mai nei normali*, mentre lo si trova 5 volte a destra e 4 a sinistra (rispettivamente 25 e 20 %) nei *pazzi*, e 3 volte a destra e 5 a sinistra (15 e 25 %) nei *delinquenti*.

Il modo di unione in alto e in basso col restante della catena ioidea appare come qui sotto:

Modo di unione del punto inferiore del ceratoiale colla parte sopra e sottostante della catena	Normali		Pazzi		Delinquenti	
	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra
a) *in alto:*						
Unito allo stiliale da legamento	—	—	2 volte	1 volta	—	—
Unito al punto superiore da legamento	—	—	1 volta	1 volta	1 volta	1 volta
Saldato al punto medio .	—	—	2 volte	2 volte	1 volta	1 volta
Unito al punto medio da legamento	—	—	—	—	1 volta	3 volte
b) *in basso:*						
Saldato all'apoiale	—	—	—	—	1 volta	1 volta
Unito all'apoiale da legamento	—	—	4 volte	3 volte	1 volta	3 volte
Unito all'apoiale per sincondrosi	—	—	1 volta	2 volte	1 volta	1 volta

Come si vede, il punto inferiore del ceratoiale era in un delinquente saldato all'apoiale, così che concorreva a formare il piccolo corno dell'osso ioide.

Trattavasi del criminale N.° 11 (sul quale già richiamai più sopra l'attenzione).

Era costui un uomo di 39 anni da Colognola (Bergamo), recluso per avere, assieme con un suo fratello, usata violenza a mano armata ed inferte lesioni a due guardie di finanza che li avevano sorpresi, mentre tentavano introdurre nello Stato merce di contrabbando.

In questo individuo era presente a destra il punto superiore del ceratoiale, lungo mm. 10 e spesso mm. 2.5, saldato all'apice dello stiliale, e il punto inferiore (mm. 11) saldato all'apoiale, che, alla sua volta, presentava una lunghezza di mm. 6. Per tal modo il piccolo corno raggiungeva la lunghezza considerevole di mm. 17. Una strozzatura circolare indicava l'avvenuta fusione dei due pezzi. I due punti del ceratoiale restavano tra loro separati da un legamento, che non presentava particolarità alcuna degna di nota. Dall'altro lato si notavano gli stessi fatti fondamentali, fuor che il punto superiore del ceratoiale era lungo mm. 13, il punto inferiore mm. 6 e l'apoiale mm. 7.

Altre importanti differenze si verificano fra i *normali*, i *pazzi* ed i *delinquenti* se si studia comparativamente nelle tre serie la presenza contemporanea di più punti di ossificazione del ceratoiale. Nei *normali* non appare mai che questo sia rappresentato da più di un punto; nei *pazzi* e nei *delinquenti* tale fatto è, invece, relativamente frequente, come può vedersi dalla tabella seguente:

Presenza contemporanea di più punti del ceratoiale	Normali		Pazzi		Delinquenti	
	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra	Destra	Sinistra
Presenza del punto superiore e medio	—	—	1 volta	1 volta	3 volte	2 volte
Presenza del punto medio ed inferiore	—	—	—	—	—	—
Presenza del punto superiore ed inferiore. . . .	—	—	1 volta	1 volta	1 volta	1 volta
Presenza di tutti i tre punti	—	—	2 volte	2 volte	2 volte	4 volte

La presenza dei punti superiore e medio trovai una volta in un *pazzo* (Serie *Pazzi*, N.° 1) dalle due parti.

Trattavasi di un semi-imbecille, tale T. C., detto *bulo*, d'anni 69, di Parma (1). Era questi di indole mite, innocuo, dotato di non comune forza muscolare, e in pari tempo incosciente dei pericoli, a cui si esponeva perchè non sapeva quello che si facesse.

All'esame del preparato si nota subito che l'osso ioide è unito al cranio mediante pezzi ossei, così da aversi una catena quasi completa da un temporale all'altro. Il ceratoiale presenta a destra una lunghezza di mm. 30, con un ingrossamento a guisa di capitello al suo estremo superiore, il quale si unisce per una articolazione diartrodiale, in parte anchilosata, collo stiliale. Il tratto corrispondente al punto superiore è cilindrico, quello invece che corrisponde all'inferiore è depresso lateralmente. A segnare la saldatura dei due pezzi havvi un leggiero ingrossamento. A sinistra il ceratoiale, che misura mm. 34, è unito mediante un tratto legamentoso collo stiliale. Appare per il primo tratto (punto superiore) depresso lateralmente e per l'altro (punto medio) cilindrico. La saldatura dei due punti si fa come nel lato opposto.

Nei *delinquenti* il punto superiore ed il medio erano associati 1 volta dai due lati (N.° 3), 2 volte solo a destra (N.i 7 e 18) ed 1 volta solo a sinistra (N.° 2).

Sul delinquente N.° 3 non mi intratterrò lungamente, avendo già di lui antecedentemente riferite le note anamnestiche, parlando dell'articolazione che in esso notavasi tra il punto superiore del ceratoiale e lo stiliale. Qui solo aggiungerò che il ceratoiale di destra misurava mm. 29, di cui 18 appartenevano al punto superiore ed 11 al mediano, assieme saldati, e che quello di sinistra era perfettamente simile a quello di destra.

Dei N.i 7 e 18 della serie *Delinquenti*, tratterò, poi, fra breve, essendo in entrambi presenti a sinistra tutti i tre punti del ceratoiale.

Il N.° 2 concerne un giovane calzolaio di 26 anni, nato a Gargallo di Novara, condannato ad 11 anni di reclusione pel reato di *lesione personale seguìta da morte*. Tenne fino al momento del reato (23 anni) buona condotta, e fu spinto a commettere il delitto da lieve provocazione.

Notavasi in esso a destra solo il punto medio, lungo mm. 25; a sinistra il punto superiore, lungo mm. 7, saldato allo stiliale ed il medio, di mm. 22, unito al superiore da un legamento interceratoiale.

I punti superiore ed inferiore trovansi entrambi presenti in un *pazzo* ed in un *delinquente*, e sempre bilateralmente.

Il pazzo (N.° 4) è F. A., di anni 23, da San Pancrazio parmense, affetto da *frenosi epilettica* e presentante gigantismo all'arto inferiore destro (2).

Il punto superiore è a destra unito allo stiliale da brevissimo tratto cartilagineo e misura mm. 12; l'inferiore è unito tanto al superiore quanto all'apoiale

---

(1) Per una più particolareggiata descrizione vedi: *Sui derivati del secondo arco branchiale, ecc.*, pag. 67, caso 1°.

(2) È quello stesso che, per così fatta circostanza, illustrò recentemente il Dott. Ugolotti. — Vedi UGOLOTTI F., *Gigantismo parziale in un epilettico.* « Arch. di Psich. Med. leg. ed Antrop. criminale », Vol. XXV, Fasc. IV.

da legamento, ed è lungo mm. 4. A sinistra le stesse cose, senonchè il punto superiore del ceratoiale misura mm. 11, e l'inferiore ha il volume di un granello d'orzo.

Il delinquente poi è quel contrabbandiere di Molini di Colognola, che già ripetutamente ricordai, presentando esso il punto superiore del ceratoiale articolato per sincondrosi collo stiliale e il punto inferiore saldato all'apoiale d'ambo i lati. Aggiungerò soltanto che il punto superiore misurava a destra mm. 10 e a sinistra mm. 13, e l'inferiore a destra mm. 11 e a sinistra mm. 6.

Da ultimo tutti tre i punti del ceratoiale riscontraronsi presenti d'ambo i lati 4 volte, 2 nei *pazzi* (N.i 12 e 15) e 2 nei *delinquenti* (N.i 1 e 4), e 2 volte pure, ma solo a sinistra, nei *delinquenti* (N.i 7 e 18).

Il pazzo N.° 12 (semi-imbecille) era un facchino di 49 anni, nato a Lesignano Palmia (prov. di Parma) e domiciliato a Parma, ove era conosciutissimo. Esercitò ogni più umile mestiere, riuscendo sempre lo zimbello di coloro che lo avvicinavano e dei monelli che lungo la via lo inseguivano canzonandolo. Non era di indole cattiva; ma quando perdeva la pazienza diventava brutale.

Quest'individuo presentava, oltre a tutti i punti ossei del ceratoiale, anche gli altri pezzi della catena notevolmente sviluppati, cosicchè questa era costituita da un arco osseo completo. Data la relativa rarità di apparecchi completamente ossei, credo bene estendermi alquanto nella descrizione di questo.

A destra lo stiliale, saldato al timpanoiale, misura mm. 30, e risulta formato da due punti assieme saldati in corrispondenza di un nodo del diametro di mm. 4. Il punto inferiore dello stiliale si unisce per mezzo di una articolazione diartrodiale col punto superiore del ceratoiale.

Le superficie articolari sono incrostate di cartilagine e notansi inoltre una capsula fibrosa ed una sinoviale. Il ceratoiale è completamente osseo e misura mm. 27 di lunghezza e 3 di spessezza media, in basso termina con un rigonfiamento di mm. 5 di diametro. Non è regolarmente cilindrico; ma presenta invece due strozzature a ricordarci la fusione dei tre punti.

L'apoiale, che misura in lunghezza mm. 6, è unito per sincondrosi tanto all'estremo inferiore del ceratoiale quanto al corpo dell'osso ioide.

Dal lato sinistro notansi pressochè gli stessi fatti; lo stiliale, saldato al timpanoiale, misura mm. 35, ed è formato da due punti. Il ceratoiale possiede gli stessi caratteri di quello del lato opposto, solo differendone per la maggiore lunghezza (mm. 33). L'apoiale offre le medesime dimensioni e le note morfologiche medesime di quelle di destra.

Un altro apparecchio importante (Serie *Pazzi*, N.° 15) e per la presenza bilaterale di tutti i punti del ceratoiale e per la persistenza della cartilagine di Reichert nella sua interezza, è quello della pazza Z. M., servente, d'anni 41, di Marore di San Lazzaro parmense; essa venne ricoverata nel Manicomio di Colorno all'età di 18 anni per *demenza precoce*.

Nulla di preciso potei sapere sulla sua ereditarietà. Da alcuni anni aveva assunto una posizione coatta di flessione delle gambe sulle cosce e di queste sul

bacino, per la quale stava come raggomitolata. Col tempo poi le articolazioni si erano anchilosate in questa incomoda posizione.

Si notava, all'esame della catena ioidea, che questa era data in ambo i lati da un'asticella cartilaginea, estesa dalla base del cranio all'osso ioide. In tale cartilagine, cilindrica, con un diametro di 3 mm. circa, si erano sviluppati dei punti ossei. Tanto dalla cartilagine quanto dai punti ossei ne furono asportati dei pezzetti per essere sottoposti all'esame microscopico. Questo dimostrò che per la prima trattavasi di cartilagine ialina, ricchissima di nidi cellulari, circondata da pericondrio, e pei secondi di tessuto osseo spugnoso. (Vedi annotazione 4ª).

I punti ossei erano a destra così disposti: lo stiliale misurava in lunghezza mm. 17; il ceratoiale, distante da quello mm. 10, era rappresentato da un bastoncino lungo mm. 27, in cui, ad un esame accurato, potevansi notare tre lievi rigonfiamenti, separati da due strozzature. Veniva quindi l'apoiale, lungo mm. 5 e separato dal ceratoiale per un intervallo di mm. 8.

A sinistra lo stiliale misurava mm. 22, ed era visibile la sua ossificazione da due punti. In quanto al ceratoiale ed all'apoiale, questi presentavano forma e dimensioni uguali a quelli del lato opposto.

Passando ai *delinquenti*, il N.° 1, che riguarda un tale M. C., di anni 25, da Viadana (Mantova), condannato ad anni 11 di reclusione per *omicidio volontario* in seguito a provocazione grave ed ingiusta, offre tutti i tre punti del ceratoiale in forma di pezzetti ossei isolati, asseriati lungo il legamento stilo-ioideo.

Questi punti misuravano a destra: il superiore mm. 11, il medio mm. 15 e l'inferiore mm. 7; a sinistra, invece, il superiore mm. 10, il medio pure mm. 10, e l'inferiore mm. 7.

Nel criminale N.° 4 i punti del ceratoiale erano saldati fra loro, così da costituire un apparecchio completamente osseo, che fu già descritto minutamente altrove (1).

Questo apparecchio apparteneva ad un uomo di 65 anni, da Laveno comasco, condannato a 4 anni di reclusione per *violenze carnali ed atti di libidine.*

Il ceratoiale, sì a destra che a sinistra, era esteso dalla punta dello stiliale, a cui era saldato, all'apoiale; misurava mm. 48, e presentava le tracce della saldatura dei vari punti tra loro: il punto superiore misurava mm. 20, il medio e l'inferiore mm. 14 ciascuno.

Gli apparecchi N.° 7 e 18 della serie *delinquenti* presentano entrambi a destra solo i punti superiore e medio del ceratoiale, saldati fra loro; a sinistra invece si notano tutti i tre punti.

Nel primo di tali apparecchi (M. C., di anni 28, da Pollone in provincia di Novara, condannato a 5 anni di reclusione per *furti qualificati* - recidivo per la quarta volta) si osservano a sinistra i tre punti del ceratoiale disposti dal basso all'alto e indipendenti l'uno dall'altro: il superiore misura mm. 10, il medio mm. 21 e finalmente l'inferiore mm. 7.

---

(1) Vedi il già citato lavoro: *Sui derivati del secondo arco branchiale, ecc.*, pag. 69. Caso 2°.

Il secondo corrisponde a C. C., di anni 30, da Albogasio (Como), condannato ad anni 15 di reclusione per *omicidio premeditato*. Esso pure offriva a sinistra i tre punti del ceratoiale: il superiore (mm. 16) e il medio (mm. 9) assieme saldati, e l'inferiore, lungo mm. 6, indipendente. (Vedi annotazione 5ª).

★

Da quanto sono venuto fin qui esponendo, è facile trarre le seguenti principali conclusioni:

1° La mancata involuzione di una parte dell'apparecchio ioideo (ceratoiale) nell' uomo adulto ha incontestabilmente significato reversivo.

2° Questa condizione di cose si verifica con frequenza molto maggiore nei degenerati (pazzi e delinquenti) che non nei normali.

3° La possibilità della evoluzione dei tre punti pei quali si organizza il ceratoiale, è maggiore o minore, a seconda che trattisi del punto superiore o degli altri due (medio ed inferiore).

4° Molto rara è la contemporanea ossificazione di due punti, e più rara ancora quella di tutti tre insieme.

5° Di queste ultime eventualità si ebbero esempi *solo nei pazzi e nei delinquenti; mai nei normali.*

6° Anche della varietà meno infrequente, che concerne l'evoluzione del punto superiore, i pazzi ed i delinquenti diedero una proporzione numerica molto superiore a quella degli altri. Infatti, esso lo si trovò nel 60 % a destra e nel 65 % a sinistra nei pazzi, e nel 60 % a destra e nel 70 % a sinistra nei delinquenti, e soltanto nel 50 % a destra e nel 30 % a sinistra nei normali. Inoltre in questi ultimi di solito il punto superiore resta saldato all'apofisi stiloide del temporale, mentre negli altri tende a rimanere indipendente, unendosi allo stiliale per sincondrosi, od anche per mezzo di una vera articolazione diartrodiale.

7° Il punto medio riscontrasi una sol volta, e solo a sinistra, nei normali (5 %), mentre invece lo si rinviene nel 15 % a destra e nel 25 % a sinistra nei pazzi e nel 35 % d'ambo i lati nei delinquenti.

8° Il punto inferiore *non venne mai trovato nei normali*, mentre se ne verificò la presenza nei pazzi nella proporzione del 25 % a destra e del 20 % a sinistra, e in quella del 15 % a destra e del 25 % a sinistra nei delinquenti.

9° Rispetto alla consociazione di due od anche di tutti e tre i punti, delle quali eventualità, come sopra si disse, non avemmo esempi

che nei pazzi e nei delinquenti, rilevai particolareggiatamente quanto segue:

a) dei due punti superiore e medio fu dato riscontrare la presenza nei pazzi 1 volta bilateralmente (5 %) e nei delinquenti 1 volta dai due lati (5 %), 2 volte solo a destra (10 %) e 1 volta solo a sinistra (5 %);

b) i due punti superiore ed inferiore si rinvennero 1 volta in un pazzo (5 %) ed una in un delinquente (5 %), e sempre bilateralmente;

c) tutti i tre punti si constatarono presenti nei pazzi 2 volte bilateralmente (10 %) e nei delinquenti pure 2 volte bilateralmente (10 %) e 2 volte solo a sinistra (10 %).

10° Una volta, in una pazza, persisteva la cartilagine di Reichert, la quale presentava dei punti ossei sviluppatisi nella sua spessezza.

Riassumendo, il sospetto a cui accennavasi sul principio di questo lavoro, e cioè che la presenza di qualche punto osseo abnorme nella spessezza di quel tratto di legamento stilo-ioideo, che è omologo al ceratoiale degli animali, fosse molto meno rara nei pazzi e nei delinquenti che non nei normali, ebbe la sua piena conferma.

Ora è lecito anche aggiungere che la contemporanea presenza di due o più punti ossei del ceratoiale fu solo riscontrata nei primi e *mai negli altri,* sì che i gradi evolutivi più avanzati della catena ioidea parrebbero esclusivi ai degenerati.

Ciò, oltre che dalle mie osservazioni, è pure convalidato da quelle pochissime, che nella letteratura riscontrai illustrate secondo il nostro punto di vista, e cioè da quella del Tenchini e da quella del Nicolas.

Il Tenchini (1) riferisce, infatti, di aver riscontrato in un criminale-ladro di 44 anni, di Livorno, carbonaio, l'apofisi stiloide di destra lunga cm. 9, essendo i due pezzi articolati assieme per mezzo di una giuntura mobilissima, e quella di sinistra misurante cm. 7 e costituita di un pezzo unico, nodoso a metà. A destra notavasi il foro del Civinini completamente osseo; a sinistra il legamento pterigo-spinoso, non ossificato, era però robustissimo.

Il Nicolas (2), a sua volta, nel descrivere un caso di ossificazione completa dell'apparecchio ioideo in un uomo di 62 anni, ci fa inci-

---

(1) Tenchini, *loc. cit.*, pag. 30, nota.

(2) Nicolas, *Considérations sur l'appareil de l'homme et ses anomalies* (*à propos d'un cas d'ossification de la chaîne hyoïdienne*), in « Revue biologique du Nord de la France », Tome I, 1888-89.

dentemente sapere che l'individuo, a cui l'apparecchio apparteneva, era morto al manicomio di Maréville.

Sarebbe stato certamente interessante conoscere la storia di tutti gli altri individui, che presentarono più o meno estesamente ossificata la catena ioidea, e che furono oggetto di osservazione per parte del Geoffroy Saint-Hilaire, Poirier, Meunier, Debierre, ecc.; ma ciò non fu possibile.

★

Mi è caro ora rivolgere un vivo ringraziamento al mio Maestro, che, iniziandomi a questi studi, mi fu largo di consiglio e di aiuto.

Parma, aprile 1906.

ANNOTAZIONI

1ª Le ricerche, alle quali qui si accenna, furono fatte sopra 71 cadaveri, dei quali 56 adulti (33 uomini e 22 donne di età variante da un *minimum* di anni 13 ad un *maximum* di anni 81, tranne un caso appartenente ad una bambina di anni 6) e 15 tra feti, neonati e bambini (2 feti da 3 a 6 mesi, 7 neonati da pochi minuti ad un mese, 4 bambini da 1 mese a 1 anno, 2 da 1 anno a 3). A queste si aggiungano le osservazioni fatte sull'apofisi stiloide di 150 crani (chè soli 150 si prestavano sopra 500 che potemmo avere a nostra disposizione, essendovi negli altri tracce di avvenuta rottura dell'apofisi stiloide stessa).

Da quelle osservazioni risultò, in armonia del resto a quanto avevano già concluso il Peter (1) ed il Nicolas (2), che l'età non ha alcuna influenza sul processo di ossificazione. Risultò pure come nessuna influenza abbia il sesso, e per questi motivi nè dell'età nè del sesso tenni conto speciale in queste nuove ricerche per giungere alle conclusioni.

2ª Tutti i preparati, fissati in sublimato e conservati a secco, appartengono all'Istituto di Anatomia normale della R. Università di Parma e figurarono nell'Esposizione tenutasi in Torino in occasione del VI Congresso di Antropologia criminale (28 aprile - 3 maggio 1906).

3ª Per quanto riguarda il timpanoiale, lo stiliale e l'apoiale, riferirò brevemente qui quanto mi fu dato notare.

Timpanoiale. — Questo pezzo è nelle condizioni normali saldato allo stiliale, rimanendo della saldatura una traccia più o meno manifesta. Si verifica però talora che il timpanoiale rimanga indipendente e unito solo da tessuto molle al resto dell'apparecchio. La non seguìta saldatura ossea può verificarsi, oltre che in apparecchi a stiliale cartilagineo, anche in altri notevolmente sviluppati, il qual fatto avviene pure negli animali, almeno in quelli sui quali potei volgere la mia indagine (cani, gatti, buoi, pecore, cammello, riccio, ecc.) e deve

(1) Peter, *Beiträge zu normalen und pathologischen Anatomie des Zungenbeines.* Diss. inaug. Basel, 1881.
(2) Nicolas, *loc. cit.*

ritenersi quindi come regressivo. Infatti ciò riscontrasi solo nel 10 % dei normali e unicamente a destra; mentre lo si osserva nel 20 % dei pazzi (1 volta bilateralmente, 1 volta a destra e 2 volte a sinistra) e nel 35 % dei delinquenti (4 volte d'ambo i lati, 3 volte a destra).

Stiliale. — La mancanza completa di esso si verificò una sol volta in un delinquente (Serie *D*, N.° 18); la sua persistenza allo stato cartilagineo fu notata 2 volte bilateralmente nei pazzi (Serie *P*, N.i 2 e 14) e 1 volta a destra in un delinquente (Serie *D*, N.° 9).

Da ultimo l'ossificazione dello stiliale risultò avvenuta per un solo punto, il superiore o l'inferiore, restando per una metà cartilagineo, in 2 normali (Serie *N*, N.i 4 e 10) e in un pazzo (Serie *P*, N.° 10) d'ambo i lati, in un altro pazzo (Serie *P*, N.° 11) solo a sinistra, e finalmente in un delinquente pure a sinistra (Serie *D*, N.° 9).

In quanto alla lunghezza, non corre grande divario fra le tre serie prese in considerazione. Nei normali si ha una lunghezza media seriale da mm. 15.1 a mm. 20 a destra e da mm. 20.1 a mm. 25 a sinistra; nei pazzi da mm. 20.1 a mm. 25 a destra e da mm. 15.1 a mm. 20 a sinistra; e, finalmente, nei delinquenti da mm. 15.1 a mm. 20 a destra e da mm. 10.1 a mm. 15 a sinistra. Nei pazzi però, ed ancor più nei delinquenti, si hanno delle lunghezze di molto superiori a quelle dei normali (*scarti*).

Apoiale. — La lunghezza media dell'apoiale oscilla fra i 5 ed i 7 mm. Accade però talvolta che essa aumenti, a prescindere dai casi nei quali è all'apoiale saldato il punto inferiore del ceratoiale, fino a raggiungere i 15 mm. Però una lunghezza superiore ai 9 mm. è esclusiva dei pazzi e dei delinquenti. Ricordo ancora che in una donna normale, di anni 52, di Reggio-Emilia (Serie *N*, N.° 8) mancava l'apoiale a sinistra, e che in un pazzo di anni 25 da Pieve Ottoville (Parma), affetto da *demenza precoce ebefrenica*, l'apoiale era a sinistra completamente cartilagineo; mentre a destra non solo era osseo, ma anche notevolmente sviluppato, misurando in lunghezza mm. 14.

4a Un altro caso di persistenza della cartilagine di Reichert notai in un ragazzetto di 10 anni, B. R. di Collecchio (Parma), che non trovò posto nelle tre serie, onde è necessaria una descrizione a parte.

Il cadavere di questo ragazzo venne trasportato a scopo di studio nel nostro Istituto. Preparando l'apparecchio ioideo notai subito come fosse costituito da una cartilagine cilindrica, spessa all'incirca mm. 3, continua dal temporale all'ioide, contenente dei punti ossei.

Questi erano così disposti dall'alto al basso: due per lo stiliale, tre pel ceratoiale, uno per l'apoiale, separati tra loro da brevi intervalli. Assunsi sul fanciullo, che fu oggetto di questa osservazione, tutte le possibili informazioni, e, da quanto gentilmente mi riferirono il medico condotto ed altre autorità del Comune, potei accertare che il B. R. proveniva da genitori di intelligenza molto limitata e che non godono, anche in fatto di moralità, la stima dei vicini.

Un suo cugino si suicidò per futili motivi; un fratello è deficiente.

Anche il B. R., a detta della sua maestra, era d'ingegno pochissimo svegliato e proclive a commettere atti sconvenienti, senza valutarne il giusto significato.

Non aveva nel mangiare alcun ritegno, nè per la quantità nè per la qualità dei cibi.

Pertanto anche questa osservazione pare riguardi un individuo degenerato.

5ª Ai casi già riferiti uno ne posso aggiungere di un delinquente di 30 anni, T. R., viaggiatore di commercio, nato e domiciliato a Medolla di Modena, condannato a due anni di reclusione *per truffe ed appropriazioni indebite.*

Avendo tale individuo, perchè morto di asfissia, servito agli esercizi di Medicina legale, non mi fu dato preparare e conservare l'apparecchio ioideo: però potei accertare come nel T. R. tale apparecchio fosse così notevolmente sviluppato da doversi ritenere per completo.

I. — Prospetto riassuntivo delle o...

N.º d'ordine		Età	Sesso	Luogo di nascita	Lun... in ... dello ...
1	S. B. - cuoco	70	m.	Parma	1[illegible]
2	C. G. - facchino . . .	67	m.	Poviglio (Reggio-Emilia)	24
3	M. A. - fornaio . . .	68	m.	San Lazzaro parmense	20
4	B. F. - contadina . .	83	f.	Fornovo Taro (Parma)	22
5	G. G. - contadino . .	62	m.	Tizzano Val Parma	20
6	F. E. - falegname . .	44	m.	Fontevivo (Parma)	23
7	B. E. - contadino . .	32	m.	Solignano (Parma).	20
8	S. D. - contadina . .	52	f.	Gattatico (Reggio-Emilia) . . .	20
9	O. A. - cucitrice . .	83	f.	Parma	28
10	C. R. - massaia . . .	43	f.	Lesignano Palmia (Parma). . .	20
11	Z. G. - contadina . .	75	f.	Tre Casali (Parma)	20
12	M. A. - contadino . .	70	m.	Alseno (Piacenza)	17
13	M. T. - massaia . . .	76	f.	Collecchio (Parma)	17
14	P. M. - contadina . .	44	f.	Collecchio (Parma)	18
15	P. A. - servente . . .	72	f.	Fontevivo (Parma)	23
16	F. F. - contadino . .	75	m.	Sorbolo (Parma)	13
17	A. C. - massaia . . .	60	f.	Fornovo Taro (Parma)	14
18	S. T. - massaia . . .	67	f.	San Pancrazio parmense	13
19	M. G. - sarta	49	f.	Venezia	24
20	M. C. - contadina . .	26	f.	Lesignano Bagni (Parma) . . .	13

fatte su cadaveri di adulti: ***normali***

...io ioideo di destra			Apparecchio ioideo di sinistra				
...ghezza in millimetri del ceratoiale		Lunghezza in mm. dell'apoiale	Lunghezza in mm. dello stiliale	Lunghezza in millimetri del ceratoiale			Lungh. in mm. dell' apoiale
Punto medio	Punto inferiore			Punto superiore	Punto medio	Punto inferiore	
—	—	6	19	—	—	—	6
—	—	5	30	—	—	—	7
—	—	5	16	—	—	—	6
—	—	3	23	—	—	—	5
—	—	8	24	—	21	—	6
—	—	7	21	—	—	—	7
—	—	6	23	4	—	—	6
—	—	2	21	13	—	—	—
—	—	6	22	—	—	—	6
—	—	6	20	—	—	—	6
—	—	7	18	—	—	—	8
—	—	6	25	—	—	—	6
—	—	6	20	—	—	—	4
—	—	6	18	10	—	—	6
—	—	8	20	9	—	—	7
—	—	5	16	—	—	—	5
—	—	6	11	10	—	—	6
—	—	5	13	8	—	—	4
—	—	6	21	—	—	—	8
—	—	4	13	—	—	—	4

II. — Prospetto riassuntivo delle osse

Nº d'ordine		Età	Sesso	Luogo di nascita	Forma morbos
1	T. C. - sguattero . .	69	m.	Parma	semi-imbecille
2	M. P. - contadina .	38	f.	Busseto (Parma)	frenastenia . .
3	N. G. - sussidiata .	66	f.	Parma	frenastenia . .
4	F. A. - contadino . .	23	m.	San Pancrazio parmense	frenosi epiletti
5	T. L. - contadino . .	21	m.	Neviano Arduini (Parma)	idiozia . . . . .
6	A. G. - contadina . .	31	f.	Samboseto di Soragna (Id.)	frenosi epiletti
7	C. T. - sarta	30	f.	Modena	frenosi epilettic
8	B. E. - contadino . .	16	m.	Sestola (Modena)	idiozia epilettic
9	T. G. - contadino . .	71	m.	Quattro Cast. (Regg. E.)	frenastenia . .
10	B. V. - calzolaio . .	50	m.	Mantova	demenza precoc
11	C. A. - mendicante .	45	f.	Valmozzola (Parma) . . .	frenastenia . . .
12	A. M. - facchino . .	49	m.	Lesign. Palmia (Parma)	semi-imbecille .
13	C. R. - contadino . .	25	m.	Pieve Ottoville (Parma)	demenza preco ebefrenica . . .
14	B. P. - contadino . .	21	m.	Vigatto (Parma)	frenosi epilettica
15	Z. M. - bustaia . . .	41	f.	Marore (Parma)	demenza precoce
16	S. L. - contadina . .	53	f.	Varano Melegari (Parma)	paranoia . . . . .
17	S. A. - contadino . .	65	m.	Compiano (Parma)	frenastenia . . .
18	S. S. - contadino . .	70	m.	Parma	demenza paranoid
19	B. F. - contadina . .	64	f.	Noceto (Parma)	demenza precoce
20	L. G. - operaio . . .	34	m.	Berceto (Parma)	demenza paranoid

...u fatte su cadaveri di adulti: *pazzi*

Apparecchio ioideo di destra					Apparecchio ioideo di sinistra				
...hezza in mm. dello stiliale	Lunghezza in millimetri del ceratoiale			Lunghezza in mm. dell' apoiale	Lunghezza in mm. dello stiliale	Lunghezza in millimetri del ceratoiale			Lungh. in mm. dell' apoiale
	Punto superiore	Punto medio	Punto inferiore			Punto superiore	Punto medio	Punto inferiore	
...2	15	15	—	4	13	17	17	—	4
...1	8	—	—	5	20	—	9	—	6
...1	—	—	4	5	22	—	—	10	4
...4	12	—	4	6	28	11	—	2	6
...0	11	—	—	15	18	11	—	—	15
...3	10	—	—	3	15	20	—	—	5
...1	—	—	5	6	19	—	—	—	7
...0	—	—	—	5	20	—	—	—	8
...8	—	—	—	1	22	—	—	—	5
...1	—	—	—	6	12	7	—	—	6
...4	—	—	—	6	17	12	—	—	5
...0	9	11	7	6	35	9	11	13	6
...0	—	—	—	14	20	—	—	—	6
...0	—	—	—	6	29	—	6	—	5
...7	5	12	10	5	22	5	12	10	5
...0	14	—	—	5	11	7	—	—	5
...4	12	—	—	7	13	11	—	—	7
...5	9	—	—	6	13	9	—	—	6
...0	23	—	—	5	15	17	—	—	3
...2	11	—	—	8	18	11	—	—	7

III. — Prospetto riassuntivo delle o...

Nº d'ordine		Età	Sesso	Luogo di nascita	Genere del r...
1	M. C. - segantino .	24	m.	Viadana (Mantova). . . .	omicidio . . . .
2	T. C. - calzolaio . .	26	m.	Gargallo (Novara)	ferimento segui... da morte . .
3	L. V. - falegname .	55	m.	Camaiore (Lucca)	furto qualificat...
4	M. G. - agente daz.	65	m.	Laveno (Como)	violenze carnali . .
5	B. A. - inserviente .	35	m.	Parma	corruttore . . . .
6	G. A. - agricoltore .	21	m.	S. Salv. di Fitalia (Mess.)	ferimento segui... da morte . . .
7	M. C. - cardatore . .	28	m.	Pollone (Novara).	furti qualificati . .
8	F. L. - negoziante .	69	m.	Rho (Milano)	falso e bancarotta fraudolenta . .
9	Z. A. - carrettiere .	24	m.	Abbiategrasso (Milano) .	furto qualificato . .
10	F. C. - contadino . .	26	m.	Marcogliano (Avellino) .	omicidio . . . . . .
11	C. G. - contadino . .	39	m.	Molini di Cologn. (Berg.)	violenza e resistenza alla P. F. .
12	B. F. - carrettiere .	30	m.	Torino	furto . . . .
13	B. B. I. - chiodajuolo	46	m.	Mezzenile (Torino). . . .	omicidio . . . . .
14	G. G. - meccanico .	39	m.	Bardonecchia (Torino). .	ferimento grave .
15	P. A. - bracciante .	27	m.	Zellarino (Venezia) . . .	incendio doloso .
16	A. A. - facchino . .	48	m.	Cortile S. Mart. (Parma)	furti, oltraggi . .
17	O. G. - giardiniere .	48	m.	Sommariva Bosco (Cuneo)	furti qualificati .
18	C. C. - muratore . .	30	m.	Albogasio (Como)	omicidio premedi...
19	G. G. - facchino . .	31	m.	Parma	appropriazione in... debita . . . .
20	V. N. - fabbro . . .	33	m.	Stanghella (Padova) . . .	ferimento segui... da morte . . .

fatte su cadaveri di adulti: ***delinquenti***

	Apparecchio ioideo di destra				Apparecchio ioideo di sinistra				
za iale	Lunghezza in millimetri del ceratoiale			Lunghezza in mm. dell' apoiale	Lunghezza in mm. dello stiliale	Lunghezza in millimetri del ceratoiale			Lungh. in mm. dell' apoiale
	Punto superiore	Punto medio	Punto inferiore			Punto superiore	Punto medio	Punto inferiore	
	11	15	7	6	13	10	10	7	5
	—	25	—	3	18	7	22	—	7
	18	11	—	13	35	15	14	—	11
	20	14	14	8	19	20	14	14	8
	—	15	—	6	36	23	—	—	3
	30	—	—	5	24	23	—	—	5
	23	7	—	6	15	10	21	7	5
	7	—	—	4	21	4	—	—	5
	—	—	—	5	22	—	—	—	5
	—	—	—	4	19	—	—	—	5
	10	—	11	6	11	13	—	6	7
	8	—	—	6	20	6	—	—	7
	—	—	—	9	15	—	—	—	5
	—	—	—	6	14	—	7	—	8
	15	—	—	11	20	22	—	—	9
	10	—	—	7	14	8	—	—	8
	—	—	—	4	24	—	—	—	4
nte	6	20	—	6	mancante	16	19	6	6
	8	—	—	4	13	9	—	—	4
	—	—	—	5	24	—	—	—	5

V. GIUFFRIDA-RUGGERI
Docente di Antropologia nella R. Università di Roma

575.1-5

CARATTERI SESSUALI DI AFFINAMENTO
E ALTRE QUISTIONI ANTROPOLOGICHE

Nel fiorimento attuale degli studî antropometrici ho pensato che ogni contributo abbia la sua importanza. Pertanto ho voluto rileggere una tesi di laurea in scienze naturali, che il Signor F. Rampichini, valendosi dei nostri consigli, svolse due anni fa all' Università di Roma: essendo essa inedita ho dovuto chiederla in prestito alla Segreteria della Facoltà di scienze.

Il materiale studiato dal Rampichini consta di 60 uomini e 20 donne, tutti abitanti una zona limitatissima delle Marche, che comprende porzioni dei comuni fra loro limitrofi di S. Ginesio, S. Angelo in Pontano, Ripe S. Ginesio e Loro Piceno (Prov. di Macerata). Questo materiale diligentemente misurato diede diverse conferme a ciò che già si sapeva in antropometria, e inoltre un fatto che mi è sembrato di molto interesse, e perciò degno di essere conosciuto. Esso consiste in questo, che certi caratteri sessuali terziarî (1), che non fanno parte del tronco, sono risultati meno accentuati nella popolazione campagnuola Marchigiana che nei Parigini misurati dal Papillault (2). Ad esempio, egli ebbe nel sesso femminile la lunghezza femore + tibia, cioè, più esattamente, dal trocantere al malleolo, $= \frac{93,4}{100}$ della lunghezza corrispondente nell' uomo, mentre il Papillault dà $\frac{91,9}{100}$, e nelle

(1) Così chiamati per distinguerli dai caratteri sessuali secondarî, ad esempio, le dimensioni del bacino, che hanno un rapporto diretto col sesso.

(2) Papillault, *L'homme moyen à Paris.* « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris », 1902. Fasc. 4.

Bolognesi del Peli (1) è $\frac{92,2}{100}$; essendo identica la tecnica dei tre osservatori. Ma è più interessante ciò ch'egli trovò per l'arto superiore, poichè l'indice antibrachiale che è risultato a tutti gli antropologi diverso nei due sessi, perchè sempre più piccolo nel sesso femminile (2), invece nei campagnuoli misurati dal Rampichini risultò uguale nei due sessi (76,0 per i ♂, 76,1 per le ♀). Con ragione dunque si può sostenere che il dimorfismo sessuale è minore nei Marchigiani, come si vede anche dalla lunghezza omero-radio, cioè, più esattamente, dall'acromion all'apofisi stiloide, che il Papillault dà per le Parigine $= \frac{89,1}{100}$ della corrispondente maschile, mentre per le Marchigiane è $\frac{90,1}{100}$.

Questo minore differenziamento somatico fra i due sessi è, certamente, in dipendenza del minore affinamento della popolazione campagnuola, poichè quando una popolazione si affina, è specialmente il sesso femminile che si affina, per la sua maggiore plasticità (3), onde la differenza sessuale aumenta, il che non avverrebbe se si affinassero tutti e due i sessi ugualmente. E che sia così lo dimostrano le dimensioni assolute omero + radio. Esse sono più grandi di quelle ottenute dal Papillault, che adopera la stessa tecnica per le misure del braccio, quantunque la statura media delle persone misurate dal Papillault sia più alta. Ma, mentre i Parigini presentano soltanto cm. 0,8 di meno dei Marchigiani, le Parigine presentano cm. 1,2 di meno delle Marchigiane, il che non è poco, data la minore lunghezza delle braccia femminili.

È questa forse, io credo, la prova migliore dell'esistenza di un affinamento somatico che si sia potuta addurre sinora. Il Manouvrier aveva già contrapposto un tipo fine a un tipo rustico, ma per far ciò aveva dovuto utilizzare ciò che il materiale del Bertillon gli offriva, anche la grande apertura delle braccia, misura da lui giustamente criticata, perchè in essa entrano due misure, cioè la distanza biacromiale e la lunghezza (incompleta per giunta) degli arti superiori,

(1) Peli, *Sulle misure del corpo nei Bolognesi.* « Mem. dell'Acc. delle Scienze di Bologna », Serie IV, Tom. II, Fasc. 3, 1881.

(2) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *L'indice tibio-femorale e l'indice radio-omerale.* « Arch. di Anat. e Embriol. », 1904, Fasc. 3, p. 558 e p. 562.

(3) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *La maggiore variabilità della donna dimostrata col metodo Camerano.* « Monit. Zool. Ital. », 1903, n. 12.

le quali variano indipendentemente l'una dall'altra. Diguisachè quando egli constata, ad esempio, che 52 donne nate a Parigi gli hanno dato nientemeno che il 65,4 % di casi che presentano la grande apertura minore della statura, e ciò gli sembra molto importante per la quistione dell'affinamento (impiccolimento dell'arto superiore) dei cittadini, si può, a voler essere scettici, obiettare che ciò possa dipendere più da una ristrettezza del torace (1), anzichè da un accorciamento degli arti. Ugualmente se le brachicefale hanno dato al Manouvrier la grande apertura minore della statura soltanto nel 27 % dei casi, si può pensare che ciò sia per il poco affinamento degli arti superiori, ma bisogna prima escludere che eventualmente le brachicefale possano avere a preferenza un tipo di torace più sviluppato nel senso trasversale. Ugualmente se egli trova sempre la grande apertura maggiore della statura nelle macroschele non può dedurne che ciò sia realmente per accresciuta lunghezza delle braccia, potendo benissimo verificarsi lo stesso fatto per l'accresciuta distanza biacromiale; anzi questo noi crediamo debba verificarsi in molti casi, dopo che abbiamo trovato che nei macroscheli il perimetro toracico è relativamente più grande che nei brachischeli, come esporremo più avanti. Tutto ciò dimostra che l'esistenza del tipo rustico non potrebbe ricevere una conferma da una misura così ambigua quale la grande apertura delle braccia, e che una prova migliore è la nostra, desunta dalla misura diretta dell'arto superiore, migliore anche della lunghezza del piede (che pure è utilizzata dal Manouvrier, anzi con predilezione), la quale è soggetta a impiccolimenti artificiali.

L'affinamento somatico femminile porta con sè, come abbiamo detto, un maggiore differenziamento sessuale, un dimorfismo più accentuato. Non è da credere però che questo parallelismo sia indefinito, poichè un dimorfismo eccessivamente accentuato da parte della donna finisce di essere gradevole, come qualunque eccesso. È così che mentre gli arti inferiori più corti rispetto ai maschili sono un carattere femminile, il loro accorciamento oltre la media diventa sgraziato.

L'affinamento si deduce anche dall'estremità degli arti, ad esempio, dalla mano. Anche per questa la serie del Rampichini conferma quanto abbiamo detto, poichè mentre per le Marchigiane, campagnuole, la lunghezza della mano è $\frac{92,4}{100}$ della maschile, per le Parigine del Pa-

(1) È noto che i cittadini hanno un perimetro toracico inferiore a quello dei contadini. Cfr. Livi, *Antropometria militare.* Parte II, *Dati demografici e biologici.* Roma, 1905.

pillault essa è $\frac{91,9}{100}$ e per le Bolognesi del Peli $\frac{90,9}{100}$, essendo la tecnica uguale per tutti e tre gli osservatori. È da avvertire che noi diciamo « Parigine » per abbreviazione, ma che in realtà non si tratta di donne nate tutte a Parigi, ma morte colà. Se si guarda invece le dimensioni assolute le Bolognesi sono quelle che hanno le mani più lunghe fra tutte e tre le serie:

	Lunghezza della mano
Bolognesi	mm. 189,0
Parigine	170,7
Marchigiane	170,0

Vuol dire che il differenziamento sessuale relativamente maggiore, cioè $\frac{90,9}{100}$, è avvenuto in una popolazione a grandi mani, e il differenziamento minore, cioè $\frac{92,4}{100}$, in una popolazione a piccole mani. È verosimile che questa constatazione abbia una portata più generale, cioè che entro una dimensione più grande è possibile una riduzione, e quindi un affinamento, maggiore, senza urtare a un limite funzionale, o di altro genere.

Quanto al piede, la lunghezza maggiore si ha nella serie Marchigiana, e ciò si comprende per il camminare scalzi, comune specialmente negli uomini:

	Lunghezza del piede ♂	♀
Parigini	mm. 249,2	230
Bolognesi	252	230
Marchigiani	259	237

Qui il confronto sessuale è meno concludente, poichè l'influenza della calzatura non è la stessa nei due sessi.

Debbo dire per la verità che non tutti questi paragoni si trovano nella tesi del Rampichini, il cui merito non per questo diminuisce, il pregio principale dei lavori di antropometria essendo quello (1) di dare le tabelle delle singole misure prese, acciocchè possano servire agli studî ulteriori. E ciò egli fece, sull'esempio del Peli; senza di che noi non avremmo avuto occasione di illustrare i risultati.

---

(1) Oltre alla necessaria garanzia tecnica, che nel caso speciale è fuori di discussione; ma non così in tutti i casi.

★

Per conto mio debbo aggiungere alcune altre considerazioni, sebbene faccia ciò con un certo rincrescimento, trattandosi di dover contraddire un mio eccellente amico, che è nello stesso tempo uno fra i più distinti antropologi, cioè il Papillault. La grande stima che ho di lui non diminuisce per il fatto che io abbia un'opinione contraria in una quistione, in cui più che altro si tratta di interpretazione. Mi permetto quindi di esporre le mie idee.

I caratteri sessuali terziarî sopra esaminati, per constatare l'affinamento maggiore o minore della donna, secondo che è cittadina o campagnuola, avrebbero, stando a un'interpretazione del Papillault, un altro significato, poichè egli sostiene che i caratteri sessuali terziarî siano semplicemente in dipendenza dei caratteri sessuali secondarî. Ad esempio, la statura più bassa della donna, che è per lui un carattere sessuale secondario, ha portato con sè le diverse proporzioni degli arti e dei loro segmenti, che abbiamo precedentemente notato come caratteri sessuali terziarî. Questa interpretazione non spiegherebbe come mai le Marchigiane del Rampichini alte in media cm. 154,5, quindi quasi 2 cm. più basse delle Parigine del Papillault, hanno invece l'arto superiore (meno la mano) più lungo di cm. 1,2, mentre dovrebbero averlo più corto. Possiamo ammettere che la vita rude dei campi abbia rafforzato l'arto superiore, e così evitato il suo impiccolimento – si sarebbe realizzato quel voto espresso dallo stesso Papillault: « Il appartiendra aux chercheurs qui viendront après moi de choisir des sujets dans des conditions très spéciales de milieu ou d'hérédité. La comparaison de leurs chiffres avec les miens révèlera nécessairement l'action que ces conditions peuvent exercer sur le développement et les proportions du corps humain » (1). Ma ammettendo questo, veniamo implicitamente a stabilire che questo carattere sessuale terziario, che il Papillault credeva legato costantemente alla maggiore o minore statura, è invece legato realmente al genere di vita, il che giustifica il nostro concetto di averlo considerato come carattere di affinamento. Se le 30 donne più alte della serie del Papillault hanno press'a poco la stessa lunghezza dell'arto superiore (fatto il rachide = 100) che i 30 uomini più bassi della serie, non bisogna concluderne che « les différences de proportions entre les deux sexes disparaissent avec les différences de taille ». Ciò farebbe

(1) *Loc. cit.*, p. 423.

troppo comodo alla tesi del Papillault, e noi vogliamo analizzare meglio i suoi dati. Eccoli:

	30 ♂ più bassi della serie	30 ♀ più alte della serie
Statura	160,9	163,5
Rachide (*)	58,8	57,9
Arto superiore (**)	52,6	51,9

(*) Escluso il sacro per necessità di tecnica.
(**) Dall'acromion all'apofisi stiloide del radio.

Nella serie femminile la statura è più alta, il rachide più corto e l'arto superiore più corto. Ciò vuol dire che vi è parallelismo fra lo sviluppo del rachide e lo sviluppo dell'arto: le due lunghezze si comportano ugualmente. Ma questo non toglie che le donne siano più alte, e ciò nonostante la lunghezza assoluta dell'arto è più piccola che nella serie maschile; e ancora bisogna aggiungere che fra queste 30 donne che hanno in media una statura di m. 1,635, la macroschelia avrà una quantità molto maggiore di rappresentanti che non ne avrà fra i 30 uomini la cui statura media è di m. 1,609; fra cui invece abbonderanno i brachischeli.

È noto che le macroschele hanno gli arti superiori relativamente lunghi; ora, nonostante questo contingente presumibile, la lunghezza media dell'arto femminile non raggiunge quella dell'arto maschile. Perchè tutto ciò si verifichi, è giuocoforza ammettere una tendenza all'accorciamento nell'arto femminile (1): che questa tendenza si verifichi ugualmente nel rachide – ed essa si verifica realmente, poichè lo stesso Papillault constata (2) che il rachide è relativamente più corto nella donna, – ed ecco che il rapporto fra queste due lunghezze femminili risulta uguale a quello che passa fra le due lunghezze maschili. Sono dunque due divergenze sessuali – accorciamento del rachide e accorciamento dell'arto superiore – che si fanno nello stesso senso; e ciò è proprio l'opposto dell'opinione del Papillault, che non ammetteva alcuna differenza fra le due serie, dicendo: « les différénces de proportions entre les deux sexes disparaissent. »

Nel medesimo senso varia la lunghezza della mano, cioè accorciandosi nel sesso femminile, per quanto le donne più alte abbiano, naturalmente, dimensioni assolute più grandi (175 mm.), ma tuttavia

(1) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *La maggiore variabilità della donna, ecc.*, (*Loc. cit.*).
(2) *Loc. cit.*, p. 471.

più piccole delle dimensioni (180 mm.) presentate dagli uomini più bassi. Se si fa il paragone al rachide, o all'arto superiore, si comprende che l'indice risulta lo stesso che nel sesso maschile, o quasi, perchè anche il rachide, e anche l'arto superiore, si sono accorciati nella donna. Il metodo adottato dal Papillault è proprio quello che occorreva per non vedere più la differenza sessuale, trattandosi di variazioni che avvengono tutte nel medesimo senso. Serve tuttavia per constatare questo parallelismo, e certo il Papillault l'avrebbe constatato, se non si fosse lasciato suggestionare dalla sua tesi, di dimostrare, cioè, che si tratti di caratteri dipendenti dalla statura. Egli arriva sino a questo punto, di enunciare che la statura esercita un'azione predominante sulla lunghezza della mano (1), perchè nelle donne più alte la lunghezza della mano diminuisce, se si paragona alla lunghezza del braccio. « Nous voyons en effet que les grandes femmes ont un rapport 33,7 plus faible que celui des hommes les plus petits, 34,1. » La maggiore statura fa diminuire la lunghezza della mano; ma con la stessa logica si può dire che è la maggiore lunghezza del braccio, o la maggiore lunghezza della gamba, quella che fa diminuire la lunghezza della mano.

La verità secondo noi è semplicemente questa, che la mano non ingrandisce come tutto il resto dell'organismo, allo stesso modo che il cranio non ingrandisce nella stessa proporzione della statura, e non per questo si dice che la statura ha un'azione preponderante su di esso. Quanto alla mano femminile, essa è impiccolita come il rachide e come l'arto superiore, e i rapporti fra queste tre dimensioni non dimostrano altro che il grado maggiore o minore del loro impiccolimento relativo. Ad esempio, quando il rachide è relativamente lungo (donne più alte), l'arto superiore è relativamente un po' più lungo, la mano invece è relativamente un po' meno lunga, fatti i paragoni con le donne in cui il rachide è più corto (donne più basse). Ma in tutte queste oscillazioni la statura non ci ha nulla che vedere: essa ha da vedere soltanto nelle oscillazioni dell'arto inferiore rispetto al rachide, e ciò è naturale, essendo l'arto inferiore parte integrante, e precipua, della statura. Esso cresce tanto più quanto maggiore è la statura: gli uomini più bassi hanno gambe più corte della media e le donne più alte hanno gambe più lunghe della media, sia assolutamente che relativamente, onde paragonando i due sessi a statura

---

(1) *Loc. cit.*, p. 477: « ....c'est l'action du premier (le facteur taille) qui prédomine et qui détermine les différences sexuelles. » Più avanti, a p. 482, si contraddice, se non m'inganno.

uguale (♂ bassi e ♀ alte) si ha la stessa lunghezza dell' arto inferiore, o anche maggiore, nella donna (1). Da ciò il Pfitzner concluse che tutta la differenza fra le dimensioni dei due sessi si riduce ad essere la donna più piccola che l' uomo (2), conclusione che è tanto artificiosa da trovarsi contradetta nella memoria stessa del Pfitzner a più riprese (3). La giusta conclusione è che, prendendo gli estremi delle serie rispettive, l' influenza della statura si sovrappone a ogni altra, e maschera la differenza sessuale dell' arto; ed è un' influenza della statura per modo di dire, poichè in fin dei conti è l' arto stesso che essendo più lungo costituisce l' alta statura, essendo più corto costituisce la bassa statura.

Quanto agli altri caratteri anzidetti, io sono tanto poco disposto ad ammettere che essi siano in dipendenza della differenza di statura, che io considero anche la differenza di statura come un carattere sessuale terziario, alla stessa stregua degli altri, e niente affatto dominatore. E difatti perchè lo sarebbe? Perchè si può avere una seriazione della lunghezza dell' arto superiore facendo tre gruppi di statura differente? Ma ugualmente, e forse meglio, si può avere tale seriazione se si fanno tre gruppi progressivi secondo la lunghezza della gamba. Vuol dire che la lunghezza dell' arto superiore dipende dalla lunghezza della gamba? È ben il caso di rammentare al mio ottimo amico, l' insegnamento del suo maestro, il Manouvrier, che mi sembra egli abbia perduto di vista: « la taille, simple longueur intégrant des longueurs de parties si diverses qui se développent chacune à sa manière, me parait être bien incapable de jouer le rôle de caractère dominateur qu'on lui fait jour depuis si longtemps » (4). E

---

(1) È noto che la donna ha come suo carattere sessuale una maggior brevità dell' arto inferiore.

(2) Pfitzner, *Social-anthropologische Studien. II. Der Einfluss des Geschlechts auf die anthropologischen Charaktere.* « Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop. » Band III. 1901, p. 575.

(3) Del lavoro del Pfitzner è il caso di dire che la montagna partorì un topolino, *ridiculus mus;* poichè non occorreva accumulare per tanti anni tanti documenti per venire (per difetto di metodo nella messa in valore del materiale) a una conclusione sbagliata, e tutt' altro che nuova. Il Rochet (*Il prototipo umano che determina le leggi naturali delle proporzioni in ambedue i sessi.* Roma, 1887, p. 73, trad. ital.) molti anni prima del Pfitzner aveva detto pure che la donna è esattamente come l' uomo, « soltanto è fatta su di un modulo più piccolo; » e ciò è stato sempre il vecchio pregiudizio degli artisti, soliti a semplificare.

(4) Manouvrier, *Étude sur les rapports anthropométriques en général et sur les principales proportions du corps.* « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris. » *Mémoires.* Tom. II (3e série), 3 fasc., 1902, p. 118.

anch'io sono dell'opinione che le pretese influenze della statura « qui a paru quelquefois centraliser de prétendues lois du développement, » sono nient'altro che correlazioni dipendenti dal tipo somatico. La statura pura e semplice non spiega nulla.

Inutile di ripetere per il piede ciò che abbiamo detto per la mano: anche il piede impiccolisce nella donna nella stessa proporzione dell'impiccolimento del rachide, ed è, come la mano, una parte così stabilmente affinata che, allungandosi l'arto inferiore (nelle alte stature), il piede non segue il medesimo allungamento, ma relativamente diminuisce, comportandosi come abbiamo visto che fa la mano rispetto al braccio. Questa è la vera spiegazione, e non già che la minore lunghezza del piede compensi l'allungamento maggiore dell'arto, a somiglianza di ciò che il Papillault afferma per la mano nelle alte stature: « elle semble corriger l'allongement de l'avant-bras. » Quante correzioni immaginarie! Così, siccome l'avambraccio si è molto impiccolito nella donna, e la mano si è impiccolita relativamente un po' meno, essa « vient donc compenser la petitesse de ce dernier » (1). Quanta teleologia! Per compensare un *deficit*, avrebbe essa dovuto ingrandirsi: e questo si può escludere. Tutti e tre i segmenti dell'arto superiore si impiccoliscono, ma ciascuno in diversa proporzione; ed è più spiegabile questo comportamento, per le diverse contingenze di ordine funzionale o altro, anzichè se si fossero tutti impiccoliti nella stessa proporzione. Non si tratta di « rétablir l'équilibre des deux segments que sépare le conde » (2); ma forse piuttosto di limiti, funzionali o di altro genere, che regolano l'impiccolimento diverso di ciascun segmento, indipendentemente della statura.

---

(1) Il Papillault ha dimenticato ciò ch'egli stesso aveva scritto altrove: « ....l'expression de compensation est détestable; elle implique une finalité organique inadmissible, et n'existant que dans l'esprit des métaphysiciens inconscients qui forment encore le gros de l'armée scientifique. » (Bull. Soc. Anthrop. de Paris), 1898, p. 219.

(2) Si comprenderebbe un compenso in questo senso, che il braccio destro tenda ad essere della stessa lunghezza totale del braccio sinistro, onde se, per esempio, l'avambraccio è meno sviluppato a destra, è possibile che il segmento superiore sia più lungo nello stesso lato (realmente ho constatato in diversi scheletri che, se in un lato l'omero è più lungo, il radio dello stesso lato è più corto, e viceversa), così da raggiungere l'equilibrio di sviluppo bilaterale, equilibrio che è una realtà, e non una cosa immaginaria, come quell'equilibrio del quale parla il Papillault, e al quale manca l'*ubi consistam.* Che sia più equilibrato un braccio con la mano lunga anzichè un braccio con la mano corta, è tutta una concezione subiettiva, *n'existant que dans l'esprit,* ecc.

Così noi crediamo che la statura non entri affatto in quel carattere gerarchico che è costituito dall' indice radio-omerale. Già un carattere gerarchico che fosse sotto la dipendenza della statura non sarebbe più gerarchico, poichè la statura non ha tale significato. Secondo noi è una pura coincidenza che i gruppi parigini di più elevata statura abbiano un indice più alto. Essa si può spiegare per il fatto che le braccia più lunghe sono quelle che più si avvicinano alle condizioni primitive, certamente sono quelle che hanno subìto un affinamento (impiccolimento diverso secondo i diversi segmenti) minore: è essenzialmente per questo minore affinamento che i due segmenti, braccio e avambraccio, non hanno raggiunto quelle proporzioni di impiccolimento che danno l' indice più basso, e non per la statura più alta del gruppo. Così, è per il maggiore affinamento dei due segmenti che l' indice è più basso nella donna, e non per la sua minore statura. E la riprova è ancora nelle misure del Rampichini. Le Marchigiane campagnuole sono più basse delle donne misurate dal Papillault, ma il loro indice radio-omerale è più alto, e uguaglia quello maschile della stessa regione. L' affinamento dell' arto certamente manca in esse, e ciò non è un' ipotesi, ma una realtà: difatti il loro arto oltrepassa di cm. 1,2 quello delle Parigine, sebbene queste siano più alte di statura. Questa concomitante lunghezza dell' arto, segno di mancato affinamento, è per me la vera correlazione, quella che ci dà la chiave dell' interpretazione, e non la statura, che non si vede come ci possa entrare. Rammentiamo che l' indice radio-omerale raggiunge forse il massimo nei Vedda e negli Andamanesi, che sono di bassa statura.

★

Concludiamo.

Esistono, secondo noi, dei caratteri somatici di affinamento. Questi caratteri non potrebbero essere sotto la dipendenza della statura, perchè in tal caso non sarebbero più tali. In realtà non dipendono dalla statura, ma in gran parte dal sesso, poichè sono più sviluppati nel sesso femminile.

Noi ammettiamo una ben distinta morfologia femminile (1), la quale

(1) Che non ha nulla da vedere con la morfologia infantile, la quale in molti punti (es., l' indice radio-omerale) è al polo opposto. Cfr. per ciò i miei lavori citati, nonchè gli altri miei: *Sulla pretesa inferiorità somatica della donna.*

in certi caratteri sessuali terziarî assume l'aspetto di un affinamento somatico (1).

« Arch. di Psich. e Antrop. crim. » Vol. XXI, fasc. IV-V; e *Sul cosiddetto infantilismo e sull' inferiorità somatica della donna.* « Monit. Zool. Ital. » Anno XIII, n. 12; a proposito dei quali mi è grato il giudizio del Prof. Mantegazza: L'A. ha ragione quando combatte l'inferiorità morfologica della donna in confronto dell'uomo e dimostra l'insussistenza dell'infantilismo di lei. « Arch. per l'Antrop. e l'Etnol., » 1903, p. 566.

(1) « Le proporzioni femminili dell'arto superiore e delle estremità sono un'accentuazione dei tratti caratteristici più evolutivi dell'umanità » dice giustamente il Manouvrier (*loc. cit.*); e se si tratta di *accentuazione*, si può escludere il concetto dei *compensi.*

II

Ciò che abbiamo detto contro certi pretesi equilibrî, che in realtà sono suscettibili di altra interpretazione, si può estendere ad altre applicazioni.

Il Viola (1) ha ultimamente parlato di compensi che si verificano nelle dimensioni composte di più unità scheletriche, e addotto due esempî: la statura e la lunghezza della mano. Le oscillazioni che si verificano in queste dimensioni sono minime relativamente a quelle che si verificano nelle dimensioni che sono costituite da un solo osso lungo, in cui non si ha alcuna possibilità di compensi, tranne che fra le singole lamelle ossee.

Per la lunghezza della mano io sono convinto che la piccolezza delle oscillazioni dipende anche dal fatto che è una parte dell'organismo che ha subìto un affinamento notevole, come già abbiamo detto. Quanto alla statura il Viola dà questa spiegazione, cioè, che se nella crescenza si è determinato un errore notevole di eccedenza di sviluppo di una metà verticale del corpo, forse per esaurimento della energia evolutiva l'altra metà resta deficiente; quindi, in complesso, la statura oscilla poco. Ciò avviene sicuramente, e da questo punto di vista, puramente numerico, si può parlare di compenso, cioè per il risultato finale della statura. Ma se si guarda alle parti in sè stesse, si può parlare piuttosto di uno scompenso consolidato (*sit venia verbo!*); e tale è veramente dal punto di vista fisiologico, che è molto più interessante per l'organismo.

Posso a questo proposito citare un caso di mia osservazione, che il mio ottimo amico, Prof. De Sanctis, volle farmi vedere alcuni mesi fa. In esso il busto era straordinariamente corto relativamente alla statura: basti il dire che la distanza dal vertice al margine superiore del pube era di soli 768 mm. su una statura di 1638, vale a dire :: 469 : 1000, mentre il Peli (2) ebbe per il sesso maschile 487 e per

---

(1) Viola, *Gli scostamenti antropometrici individuali, le loro leggi e la determinazione dei valori medii.* Padova, 1905, p. 13 e 16.

(2) *Loc. cit.*

il sesso femminile 480. Come già dissi altra volta (1), l'ultima tappa dell' accrescimento dell'individuo è l'allungamento del busto, e questo mancava nel nostro caso, ciò che mostrava che l'individuo si era fermato a uno stadio infantile. In conseguenza di ciò il processo stiloide del radio scendeva non meno di un decimetro al disotto del margine superiore del pube. Infine le misure assolute confermavano la diagnosi d'infantilismo: la distanza biiliaca e la bitrocanterica erano rispettivamente 254 mm. e 291, vale a dire inferiori a quelle che dà il Godin a partire da 16 anni (2), mentre l'individuo, di cui si tratta, contava 19 anni. Lo stesso dicasi per molte altre misure; ma nel caso speciale sono le misure assolute del bacino che hanno il maggior valore; difatti la piccolezza della distanza biacromiale o della biomerale si può spiegare sia come infantilismo sia come femminilismo, mentre la piccolezza delle misure del bacino non è suscettibile di equivoco.

Il femminilismo veniva escluso, oltre che per la detta piccolezza delle misure del bacino, da altri fatti concomitanti: ad esempio, la differenza fra le dette due misure, che era di 37 mm., differenza tanto più rilevante in quanto le misure sono più corte del normale. Nella donna la differenza è minore, come si può vedere dalle misure del Peli (differenza nel ♂ 34 mm., nella ♀ 28), e del Papillault (3), che dà differenze anche più piccole (2 cm. nel ♂, 1,4 nella ♀), ma ciò perchè egli comprime più che possibile le parti molli a livello dei trocanteri.

Per completare la diagnosi aggiungo, che si hanno dei macroscheli normali i quali, senza raggiungere le proporzioni del nostro caso, vi si avvicinano: in essi il busto è tanto corto che il processo stiloide del radio può discendere sino a livello del perineo; ma con ciò non si accompagna alcuna diminuzione nelle misure del bacino, e invece nel nostro caso queste misure erano pressochè infantili, come abbiamo già esposto. Quindi tutto concorreva a dare il quadro somatico dell'infantilismo, inteso come arresto al periodo dell'adolescenza. Di un arresto che risalisse alla vera infanzia (4) non era il caso, atteso lo

(1) Giuffrida-Ruggeri, *Considerazioni antropologiche sull'infantilismo e conclusioni relative all'origine delle varietà umane.* « Monit. Zool. Ital., » 1903, n. 4-5; nonchè dello stesso A. *La maggiore variabilità della donna,* ecc. *Loc. cit.,* p. 303, nota 3ª a piedi della pagina. — Cfr. Godin, *Recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps.* Paris, 1903, p. 197.

(2) Godin, *Op. cit.*

(3) Papillault, *Loc. cit.*, p. 452.

(4) Cfr. i diversi casi riferiti dal De Sanctis, *Gli infantilismi.* « Riv. sperim. di Frenatria, » 1905, Fasc. III.

sviluppo normale dell'apparato genitale, oltre che nell'infanzia predomina lo sviluppo del busto su quello degli arti.

In questo caso possiamo ammettere benissimo che l'energia evolutiva si sia esaurita precocemente, prima che si fosse verificata l'ultima tappa dell'accrescimento dell'individuo, cioè l'allungamento definitivo del busto; ma non possiamo dire che la brevità del busto sia in alcun modo compensata dalla lunghezza delle gambe. Lo scompenso, o meglio disarmonia, che qui si verifica in modo innegabile, trattandosi di un caso anormale, si verifica ugualmente, sebbene di solito in grado minore, in altri individui, normali, ma non ben proporzionati.

Qui sorge la quistione della macroschelia; se essa, cioè, sia da interpretare come sfavorevole all'organismo, quasi insufficiente ai bisogni fisiologici, come da molti si pretende. È innegabile che la macroschelia ha in sè qualche cosa di infantile (vedremo in seguito che nelle razze superiori è una semplice coincidenza); tuttavia, quando non è abnorme, ma limitata a un certo grado, è un carattere di distinzione, sia perchè è più comune nelle classi alte, sia perchè realmente conferisce all'eleganza della persona. E non è un segreto per nessuno che essa è preferita da tutti gli artisti, dal Botticelli al Geyer, come era preferita dagli antichi Egiziani, che la raffiguravano con predilezione, schematizzandola all'eccesso, e ugualmente dagl' Indiani (1).

D'altra parte è ugualmente innegabile che la macroschelia è il tipo fisico comune di certe razze primitive: è ad essa che gli Australiani debbono l'aspetto infantile del loro corpo (2), già notato dallo Stratz (3), e spiegabile come uno stadio primitivo dello sviluppo umano (4), che

(1) Al museo Guimet si vede, nel centro di una sala, una statua di bronzo, che rappresenta Laksmi, sposa di Visnù e dea della bellezza; essa è tipicamente macroschela, e notevole per la sottigliezza della cintura, che erroneamente si attribuisce all'uso moderno del busto, mentre è una caratteristica sessuale delle razze più elevate. In ciò ho favorevole l'opinione del Fritsch, che anche nel sesso maschile trova normale un certo grado di assottigliamento della cintura, tale da parere in certi casi provocato dall'uso del busto (FRITSCH, *Ægyptische Volkstypen der Jetztzeit.* Wiesbaden, 1904, p. 50), mentre manca nelle razze inferiori (negri, ecc.): è un'eleganza del corpo femminile, che in parte è passata al maschile, per effetto dell'eredità bilaterale. Bisogna pensare difatti che l'eredità bilaterale ingentilisce anche il sesso maschile, attenuando il dimorfismo in ciò che esso avrebbe di troppo grossolano e primitivo.

(2) Cfr. le figure pubblicate in SPENCER e GILLEN, *The native Tribes of central Australia.* London, 1899. La fig. 17 a p. 51 mostra una donna adulta e normale in cui il polso discende visibilmente più in basso del perineo. — Lo stesso dicasi della figura data dal RANKE, *Der Mensch.* Band II. Leipzig, 1887, pag. 100.

(3) STRATZ, *Naturgeschichte des Menschen.* Stuttgart, 1904, p. 283.

(4) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *Considerazioni antropologiche sull'infantilismo,* ecc. *Loc. cit.*

le razze superiori hanno oltrepassato, sebbene in esse l'ontogenesi ripeta sempre la filogenesi. Ma noi non potremmo mai ammirare la macroschelia degli Australiani, che ci desta anzi un senso di ripulsione. Dove sta allora la differenza? Non è difficile trovarla.

La macroschelia primitiva, quella degli Australiani, dei Papua, ecc., rassomiglia perfettamente a quel caso di arresto di sviluppo presentato dall'individuo del quale abbiamo parlato, in cui, cioè, oltre alla lunghezza degli arti si ha uno sviluppo esiguo delle dimensioni trasversali del tronco: riproduce pertanto veramente le condizioni infantili Europee. Invece nella macroschelia, che per contrasto possiamo chiamare evoluta, quale si osserva in Europa, non si ha diminuzione delle dimensioni trasversali del tronco. Questo fatto che risulta dalla semplice ispezione è una differenza fondamentale, la cui portata si vedrà in seguito, quando stabiliremo il significato della macroschelia normale, Europea. Prima vogliamo controllare con le cifre quello che risulta all'ispezione, e a questo scopo possiamo utilizzare i dati del Rampichini.

Per far ciò ho calcolato il rapporto fra la lunghezza degli arti inferiori (ottenuta sottraendo dalla statura l'altezza del busto) e il tronco = 100 (che ho ottenuto calcolando nelle tabelle del Rampichini la differenza fra l'acromion e il piano ischiatico); poi, disposta l'intera serie maschile secondo la progressione dell'indice degli arti inferiori, la ho divisa in due metà uguali: le prime 30 persone, che possiamo chiamare relativamente brachischele, hanno un indice degli arti inferiori che va da 110,7 a 138,5; le altre 30 persone, che sono relativamente macroschele, hanno un indice che va da 138,6 a 164,4. Calcolando per le une e per le altre il rapporto fra il perimetro toracico (preso al disotto dei capezzoli, nell'inspirazione) e il tronco = 100, ho avuto il seguente Prospetto:

Prospetto I

Tronco = 100 (*)	30 Brachischeli Marchigiani	30 Macroscheli Marchigiani
Perimetro toracico . . . . =	151,35	156,16

(*) Credo che questo metodo puramente aritmetico, col quale il Manouvrier, il Papillault, ecc. hanno ottenuto i loro risultati, non debba cedere il posto ai metodi matematici, che gli inglesi vanno introducendo nell'antropologia. Questi ultimi metodi non sono alla portata di tutti, e quindi non debbono adottarsi se non quando sono assolutamente necessarî. Se pressochè gli stessi risultati si possono ottenere con metodi molto più semplici, questi sono preferibili, perchè hanno in sè il vantaggio di una grande collaborazione, e questa possibilità (che manca ai metodi matematici), mentre corregge ciò che vi può essere di errore, diffonde le verità scientifiche in un circolo più vasto.

Ciò dimostrerebbe che il perimetro toracico non solo non è minore nei macroscheli, ma relativamente è maggiore; e qui è veramente il caso di poter parlare di compenso, poichè nei macroscheli il tronco è in *deficit* quanto alla sua altezza.

Questo fatto mi è sembrato così interessante, che ho voluto ripetere la ricerca in un'altra serie. Ho utilizzato perciò un recente lavoro del Boxich (1) scegliendo nella serie da lui misurata tutti i meridionali, nati cioè nella parte meridionale della penisola, in Sicilia e in Sardegna, regioni che costituiscono una zona antropologica omogenea, per essere popolata quasi esclusivamente dalla stirpe mediterranea (2), in tutto 74 individui, e per costoro ho calcolato i rapporti al tronco = 100 (preso in essi dall'incisura sternale al piano ischiatico) di tre misure, cioè la lunghezza degli arti inferiori (ottenuta sottraendo dalla statura l'altezza del busto, vale a dire dell'individuo seduto), la distanza che passa fra le spine iliache anteriori-superiori (che il Boxich chiama erroneamente distanza biiliaca, la quale sarebbe invece quella che passa fra le creste iliache e sarebbe stata preferibile), e il perimetro toracico (preso al disotto dei capezzoli nel momento della compiuta espirazione). Il primo rapporto è l'indice degli arti inferiori, e secondo le cifre progressive di esso io ho disposto la serie; poi ho suddiviso la serie medesima in due gruppi uguali di numero. Uno formato dai primi 37 individui presenta un indice degli arti inferiori che va da 114,5 a 132,8; l'altro gruppo di 37 individui presenta un indice che va da 133,3 a 153,0. Il primo gruppo presenta perciò un tronco lungo rispetto agli arti inferiori, sarebbe un gruppo di individui relativamente brachischeli; il secondo gruppo invece in cui il tronco è proporzionalmente corto sarebbe formato da individui relativamente macroscheli. Ora è appunto in questi ultimi che le dimensioni trasversali sono relativamente più grandi, sono, si può dire, compensatrici della brevità del tronco, come si può constatare nel seguente Prospetto:

Prospetto II

Rapporti	37 Brachischeli Meridionali	37 Macroscheli Meridionali
Tronco = 100		
Distanza fra le spine iliache anter.-super. =	42,88	45,72
Perimetro toracico . . . . =	148,94	156,10

(1) Boxich, *Contributo allo studio morfologico-clinico e antropologico dei delinquenti.* « Atti Soc. Rom. di Antrop. » 1905, Vol. XI, Fasc. II-III.

(2) Feci già rilevare come fosse errata la classificazione della serie Messinese

La maggiore ampiezza delle misure trasversali nelle serie a busto corto (macroscheli), sia del Prospetto I che del Prospetto II, è tanto più rilevante in quanto noi non abbiamo potuto fare una categoria intermedia (mesoscheli di Manouvrier), perchè sarebbero venuti tre gruppi troppo insufficienti per numero. È ovvio che prendendo soltanto i due gruppi estremi, come ha fatto il Manouvrier nei suoi paragoni, la differenza somatica dovrebbe risultare più distinta; ma poichè il fatto si verifica, nonostante la condizione sfavorevole in cui ci siamo posti, bisogna concludere *a fortiori* che realmente esiste.

E ancora un' altra condizione sfavorevole alla constatazione di questo compenso trasversale dobbiamo menzionare, cioè che il torace – cosa notissima – è relativamente più ampio negl' individui di bassa statura, la capacità toracica diminuendo relativamente mano mano che la statura si innalza. E siccome è ugualmente dimostrato che il tipo macroschele è più frequente fra le alte stature e il tipo brachischele più frequente fra le basse – sebbene l' uno e l' altro tipo si possano avere con qualunque statura – ne risulta *a priori* una probabilità maggiore che il perimetro toracico sia relativamente più grande nei brachischeli che nei macroscheli. Un' influenza che agisca in tale senso non si può non ammettere per quella parte di brachischeli che sono bassi e per quella parte di macroscheli che sono alti, e prova ne sia il seguente Prospetto, che ho compilato dividendo gli stessi individui in bassi (da m. 1,50 a m. 1,63) e alti (da m. 1,64 a m. 1,77).

PROSPETTO III

	37 Meridionali bassi	37 Meridionali alti
Tronco = 100 Perimetro toracico . . . . =	154,64	151,96

Ma poichè dividendo gli stessi individui, invece che per la statura, per il tipo del tronco (Prospetto II), si verifica il fatto opposto, nonostante una maggior percentuale di bassi fra i brachischeli e di alti fra i macroscheli, vuol dire che è molto più forte l' influenza compensatrice che noi abbiamo messo in luce.

Il paragone fra il Prospetto II e il Prospetto III fa constatare che

studiata dal Mondio e dal Frassetto: cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *La capacità del cranio nelle diverse popolazioni Italiane antiche e moderne.* « Atti Soc. Rom. di Antrop. » Vol. X, p. 243-244.

l'ampiezza relativa del perimetro toracico differisce di più secondo il tipo del tronco (lungo o corto), anzichè secondo la statura, sebbene la differenza secondo la statura sia un fatto notissimo a tutti, mentre l'altra differenza, più grande, sia rimasta sinora ignorata (1). Ad ogni modo siamo stati bene avvisati a scegliere una serie omogenea dal punto di vista etnico, poichè l'omogeneità importa una maggiore uniformità nella statura, quindi attenua l'influenza perturbatrice che ha la statura per le ragioni anzidette, e fa vedere il diverso comportamento dei due tipi somatici in tutta la loro opposizione.

La differenza fra i due tipi somatici è difatti alquanto minore nella serie del Rampichini (cfr. Prospetto I), che è meno omogenea: basti il dire che l'indice cefalometrico delle 60 persone di sesso maschile misurate da lui oscilla da 71,7 a 95,6, e la statura da m. 1,465 a m. 1,778. Comunque, resta sempre il fatto che l'eterogeneità antropologica può alquanto alterare, ma non far scomparire il fenomeno: e, difatti, così dev'essere, poichè si tratta di tipi somatici indipendenti dai fattori etnici.

Adesso risulta dimostrato perchè la macroschelia Europea non ha un aspetto spiacevole, come succede per quella dell'Australiano, che ha tanto dell'infantile, e come tale è primitiva: uno dei tanti infantilismi normali (2) delle razze inferiori. Le dimensioni trasversali del

(1) Non solo, ma il Demonet (*Recherches sur la capacité vitale absolue et relative suivant le sexe et suivant certaines dimensions du corps.* «Bull. et Mém. Soc. Anthrop. de Paris,» 1905, fasc. 1) ha creduto al contrario che le dimensioni trasversali del tronco siano relativamente più piccole nei macroscheli che nei brachischeli. Ciò è vero se si fa, come egli ha fatto, il paragone alla statura = 100, perchè in tal caso tutte le dimensioni del tronco sono piccole nei macroscheli, com'è naturale. Se si fa invece il paragone al tronco = 100, come abbiamo fatto noi, i macroscheli che hanno il tronco relativamente piccolo, risultano superiori nelle dimensioni trasversali, e questo è un vero compenso, poichè il compenso dev'essere relativamente al tronco che è in *deficit*, e non relativamente alla statura.

(2) Infantilismi in senso comparativo, cioè relativamente allo stadio raggiunto dalle razze superiori, come altra volta ho spiegato. Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *Considerazioni antropologiche sull'infantilismo*, ecc. *Loc. cit.* — È molto probabile che anche nell'Egitto sia esistito un elemento longilineo a scarso dimorfismo sessuale, un elemento perciò longilineo-infantile, analogo all'Australiano, se tuttora il Fritsch (*Op. cit.*, vedi ad es. la tav. XX e la spiegazione di essa a p. 35, che conferma i nostri concetti) trova frequente nei Fellah questo tipo di aspetto così primitivo e nello stesso tempo inestetico. Per noi che ammettiamo come verosimile che il tipo mediterraneo non abbia raggiunto *d'emblée* la sua perfezione plastica, il fatto non avrebbe nulla di sorprendente.

tronco sono ben differenti nei due casi. E ciò non basta: gli arti stessi, specialmente i superiori, non sono così lunghi nei macroscheli Europei, come negli Australiani, e, quel ch'è più, i segmenti degli arti non hanno fra di loro le stesse proporzioni. Poichè le proporzioni dei segmenti degli arti fra di loro non variano quasi affatto in Europa fra brachischeli e macroscheli (1); pertanto restano ben lontane dalle proporzioni che i medesimi segmenti presentano negli Australiani, nei quali l'avambraccio, ad es., è così lungo rispetto al braccio.

Stando così le cose, noi dobbiamo interpretare la brachischelia e la macroschelia delle razze superiori come un'oscillazione attorno al tipo medio centrale, attorno all'uomo medio Europeo o bianco, nel nostro caso; attorno al rispettivo tipo medio per gli altri gruppi etnici più evoluti — come, cioè il risultato inevitabile della variabilità inerente a tutte le forme organiche (2), che sempre oscilla in due direzioni opposte, allo stesso modo che una foglia di una determinata proporzione media, varia nei casi singoli in modo da diventare più larga o più assottigliata. La variazione può essere di un effetto più estetico che il tipo medio, o meno; può essere anche di un effetto più estetico sino a un certo grado, oltrepassato il quale diventa inestetica. Tale crediamo che sia il caso dell'oscillazione nel senso della macroschelia.

Quanto al conoscere il perchè un certo grado di macroschelia riesca piacevole, e diventi quasi un ideale estetico, specialmente nella donna, in cui si accompagna a seni portati più in alto, cintura ugualmente più in alto e più assottigliata relativamente alle altre dimensioni trasversali (3) – ciò che fa valere di più i diversi pregi fisici femminili, – è un po' difficile il precisare. Diversi fattori concorrono probabilmente: la minore eleganza che dà all'aspetto il prevalere della parte vegetativa, che nel tipo brachischele dà un'impressione penosa di volgarità (si guardi la fig. a pag. 100 della memoria del Manouvrier),

---

(1) Cfr. Manouvrier, *Loc. cit.*, p. 105 (tabella).

(2) Questa variabilità si verifica naturalmente anche negli Australiani, o nei Papua, ma l'oscillazione è sempre attorno a un tipo longilineo infantile.

(3) Nei due esempî femminili riferiti dal Manouvrier, a p. 103 della sua memoria cit., sarebbero invece le dimensioni trasversali della brachischela più grandi che quelle della macroschela, contrariamente a ciò che abbiamo trovato per il sesso maschile, in media. Ciò non ci sorprende, sia perchè la macroschela misurata dal Manouvrier è una giovinetta di 17 anni, mentre la brachischela è una donna adulta; sia perchè molti casi simili abbiamo trovato anche noi, redigendo i rapporti antropometrici riferiti.

già per contrasto ci rende favorevoli al tipo opposto. È per questo che il gusto di Rubens (quale si rivela ad es. nel « Giudizio di Paride » che si trova nella galleria di Dresda) ci sembra triviale. Si aggiunga, per la donna, un certo *charme* infantile, poichè dei due tipi quello che più si avvicina alle proporzioni dell' adolescenza – ne differisce poi per tutto quello che abbiamo detto (1) – è il tipo macroschele (2). Oltre a ciò i macroscheli, dell' uno e dell' altro sesso, sono più frequentemente che i brachischeli, di alta statura, e anche l' alta statura conferisce all' eleganza della persona. Il Viola (3) ha ultimamente dimostrato che gl' individui di alta statura hanno il ventre più piccolo relativamente al torace (4), e quest' ultimo si stringe di più agli ipocondri,

---

(1) Certe coincidenze sono inevitabili, quando si tratta di oscillazioni le quali non possono avvenire che in due direzioni, ma la coincidenza non vuol dire identità; è questa la confusione che si è fatta a proposito della donna e del bambino, e che finalmente vedo con piacere riconosciuta e messa da parte. Cfr. ad esempio De Sanctis, *Gli infantilismi. Loc. cit.*, p. 426-427.

(2) Invece si dice di solito, e anche ultimamente dallo Schultze (*Das Weib in anthropologischer Betrachtung.* Würzburg, 1906, p. 19) che la brevità delle gambe e l' allungamento del tronco sia un carattere infantile della donna, una persistenza delle proporzioni infantili: ma ciò è erroneo. La brevità delle gambe e la maggiore lunghezza del tronco sono un carattere della prima infanzia (1-4 anni), che poi va perduto, poichè tanto le donne che gli uomini presentano a quel periodo che lo Stratz chiama *proceritas secunda* l' allungamento degli arti inferiori, ed è questo il vero stato corrispondente all' infantilismo, e la sua vera caratteristica quando resta permanente. Ora invece le proporzioni della donna adulta sono opposte a queste che presenta lo stato giovanile prepubere; è impossibile dunque vedervi « eine Annäherung an den jugendlichen unentwickelten Zustand, » come afferma il Ranke. Aggiungiamo che l' allungamento definitivo del tronco, che sussegue, terminata la *proceritas secunda,* tutt' altro che essere una caratteristica infantile, indica lo stadio adulto tanto dell' uomo che della donna, e se in questa avviene un po' di più, ciò è dovuto alle esigenze della maternità, è un adattamento secondario che non ha più nulla da vedere con la prima infanzia: difatti è dovuto unicamente alle dimensioni più grandi del suo bacino (cfr. Giuffrida-Ruggeri, *Considerazioni antropologiche sull'infantilismo,* ecc. *Loc. cit.*), che nel bambino invece è pochissimo sviluppato. E lo Schultze che è un anatomico dovrebbe saperlo. Se è così perchè insistere in paragoni senza senso comune?

(3) Viola, *La tecnica antropometrica a scopo clinico. Il valore anatomo-fisiologico delle singole misure e la diversa loro importanza.* Padova, 1905, p. 24.

(4) Non crediamo pertanto che sia vero ciò che sospetta il Papillault, cioè un maggiore sviluppo dell' addome: « le caractère de beauté que l'on attache à une taille élancée répondrait par suite à une aptitude supérieure aux fonctions de la maternité. » « Bull. Soc. Anthrop. de Paris, » 1898, p. 220.

si fa il paragone agl'individui di statura media. Del resto è inutile di analizzare più oltre un'impressione estetica, e non è qui il caso. A noi basta aver potuto migliorare, mediante la constatazione fatta del compenso nelle dimensioni trasversali, il concetto sfavorevole che si era voluto dare del tipo macroschele, dal punto di vista fisiologico, senza pensare che se realmente tale tipo fosse stato così poco resistente, come a taluni sembra, da molto tempo sarebbe scomparso. Poichè ciò non è avvenuto in passato – e i vantaggi fisici erano di un'utilità tanto maggiore quanto più risaliamo nel passato, – ciò non avverrà più nel futuro, checchè si voglia dire da coloro che hanno sciolto un inno al tipo tozzo e inestetico rappresentato dalla brachischelia. Alla riputazione troppo pessimista dei macroscheli avrà certo contribuito il fatto che fra di essi vengono, per errore computati, alcuni gracili, malaticci, più frequenti nelle città che nella campagna, che non dovrebbero entrare in una categoria normale.

Non vogliamo terminare senza aggiungere qualche parola sulle cause per le quali si verificano queste oscillazioni divergenti dal tipo medio. È evidente che delle cause ci debbono essere, per le quali è stata modificata la tendenza a realizzare il tipo medio, « ammesso che l'uomo, quando non subisce l'interferenza di cause accidentali, sotto la influenza genuina e primordiale della razza e del sesso, evolva nelle stesse proporzioni definite, e, quasi direi, col matematico determinismo col quale si forma per es. un cristallo » (1). Non è certo la legge dei compensi che può spiegare tali oscillazioni, perchè essa constata semplicemente il fatto, ed è, come abbiamo già detto, una constatazione puramente numerica, senza che realmente si possa parlare di compensi fra l'arto che è addetto alla locomozione e il tronco che è addetto alla nutrizione dell'organismo. L'arresto di sviluppo può spiegare, come abbiamo già esposto, soltanto dei casi eccezionali di macroschelia, e non potrebbe servire per la brachischelia, che si stabilisce solo nell'ultima tappa dello sviluppo individuale. Non è nemmeno l'eredità una spiegazione, ma una semplice constatazione di un fatto che suole verificarsi; dire che si tratta di prodotti ereditarî della variabilità umana, è certo una buona definizione, che si può applicare anche alle forme craniche, ma lascia sempre adito alla

---

(1) VIOLA, *Le dimensioni dell'uomo medio normale Veneto*. Padova, 1905, pag. 29.

domanda: perchè si è verificata la deviazione in più o in meno la prima volta? Sono state variazioni spontanee? Rispondere affermativamente, vale quanto confessare la nostra ignoranza sulle cause produttrici.

In tali condizioni non resta che accogliere le cause fisiologiche del Manouvrier (1). Anche ammettendo un periodo di grande variabilità, secondo la teoria di De Vries, sono sempre le cause individuali che, profittando della plasticità, stabiliscono le deviazioni (2), le quali poi per la diminuita plasticità diventano più o meno stabili (3). In realtà è dimostrato che il genere di vita adottato nel periodo dell'adolescenza ha una grande importanza.

L'aumento di statura che il Livi (4) riscontra negli studenti di fronte ai contadini, non è soltanto perchè gli studenti sono meglio nutriti, ma forse di più perchè riposano a lungo, non faticano fisicamente e non portano mai quei carichi che agiscono comprimendo le cartilagini epifisarie degli arti inferiori, e agevolano lo sviluppo in senso trasversale nell'ultima fase dell'accrescimento. Da ciò dipende che la brachischelia è più frequente nelle classi lavoratrici, e la macroschelia in quelle in cui l'inattività muscolare è di lunga data: la selezione sessuale poi avviene nello stesso senso, poichè un contadino è per molti motivi indotto a scegliere una donna tarchiata e robusta, mentre un aristocratico sceglie l'opposto.

Noi dunque non siamo lontani dal credere che, in seno ai gruppi etnici, il genere di vita, la condizione sociale, ecc. possano aver presieduto – e anche attualmente possano contribuire – alla formazione di quelli che il Viola chiama « tipi specializzati, » fra i quali mette « un bel tipo snello e longilineo » (5), che corrisponde alla macroschelia.

---

(1) Memoria citata, p. 131 e segg.

(2) Ciò vale anche per le forme craniche. Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *Su un cranio stenometopus*. « Monit. Zool. Ital., » 1900, n. 2, p. 60-61.

(3) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *Qualche contestazione intorno alla più vicina filogenesi umana*. « Monit. Zool. Ital., » 1902, n. 10, p. 267-268.

(4) LIVI, *Op. cit.*

(5) VIOLA, *Le dimensioni dell'uomo medio*, ecc., p. 37.

★

In conclusione: l'uomo medio di un dato gruppo etnico corrisponde al differenziamento zoologico raggiunto *in toto* da esso gruppo, giammai dai singoli individui, i quali se ne allontanano più o meno, e eventualmente subiscono differenziamenti secondarî, dovuti al genere di vita, condizione sociale e così via, differenziamenti che ora sono estetici, ora no, secondo i casi.

III

Nella Parte II di questo studio abbiamo parlato di razze superiori e inferiori, specialmente a proposito del tipo longilineo-infantile Australiano. Ma se non esistessero nè razze superiori, nè razze inferiori, se tutto ciò fosse un pregiudizio, come si è preteso in un libro recente (1), gran parte di ciò che abbiamo detto non avrebbe alcun fondamento. Per fortuna gli argomenti adoperati contro i caratteri di inferiorità dall'autore di quel libro, mostrano solo il desiderio dell'autore di voler mettere alla pari tutte le razze umane (avrebbe fatto meglio a limitarsi soltanto alle Europee e combattere i pseudo-antropologi Lapouge, Ammon, Woltmann, ecc., anzichè voler stravincere, attaccando le autorità vere, che egli da profano non sa distinguere e non può apprezzare); ma, se è evidente il desiderio, non c'è la dimostrazione, neanche un tentativo serio di dimostrazione.

Che cosa fa, ad es., il Finot, che è l'autore al quale alludo, per togliere qualunque importanza all'indice radio-omerale, che io ho chiamato l'unico, dei tanti indici che si sono escogitati fra gli arti e le loro diverse sezioni, che abbia valore gerarchico? Egli dice semplicemente questo: « les resultats des études comparées ont seulement démontré cette verité que toute l'espèce humaine ressemble, sous ce rapport, aux gorilles et aux mammifères » (2). In uno stile più condensato, tacitiano, non si poteva dare un esempio più bello di questo nuovo genere di *bluff*, che deve imporre moltissimo a chi non è abituato alla dimostrazione scientifica: questa nel caso speciale sarebbe stata impossibile (3), e il nostro autore ha l'arte di farla sembrare del tutto superflua!

La *Bibliothèque de philosophie contemporaine* può essere contenta della 2ª ediz. del libro, ma non certamente del suo valore scientifico. Nè si tratta di uno strafalcione che in una 3ª ediz. possa essere eliminato, e il libro riprendere un aspetto decente; poichè di simili se ne trovano a ogni pagina: dalla discendenza diretta degli Eurafricani

---

(1) Finot, *Le préjugé des races*. Paris, Alcan, 1905.

(2) *Op. cit.*, p. 201.

(3) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *L'indice tibio-femorale e l'indice radio-omerale. Loc. cit.*; nonchè Topinard, *L'homme dans la nature*. Paris, 1891, p. 289.

del Negro attribuita al Prof. Sergi (!), alla confusione continua fra razze e popoli (1), all'asserzione che le classi intellettuali presentano il tronco relativamente lungo (2), all'altra che i Belgi si deformassero il cranio per rassomigliare ai Germani (3), ecc. Sarebbe una fatica d'Ercole quella di rilevare tutte le affermazioni o senza prove o errate, poichè costituiscono quasi tutto questo libro, in cui il Prof. Mantegazza ha giustamente visto il fallimento del buon senso (4).

Ma ritorniamo alla pretesa demolizione dei caratteri di inferiorità: abbiamo già visto un esempio. Vediamone un altro: la vôlta del piede. Lo scheletro del piede è una vera miniera di caratteri gerarchici, poichè l'evoluzione umana lo ha modellato con particolare insistenza mano mano che nuovi progressi morfologici venivano acquisiti, e, dopo i bellissimi studî del Volkov (5), i diversi stadî, passando dalle razze inferiori alle superiori, si possono leggere, su ciascun osso del piede. Di tutto questo il Finot non sa nulla, soltanto parla del piede appiattito dei Negri: « mais, à vrai dire, on ne peut observer ce phénomène que chez des Négres condamnés, dès leur enfance, au métier rude de porteurs de fardeaux. » È questa un'altra *verità* (« à vrai dire » dice l'A.!) insussistente: poichè non è vero che il fenomeno si osservi soltanto nei Negri condannati sin dalla loro infanzia a fare i facchini, ed è inammissibile che soltanto i loro scheletri siano pervenuti ai musei di Europa, anzichè quelli di tutti coloro, appartenenti a razze inferiori, che non fanno tale mestiere, che sono la grandissima maggioranza.

Se nei particolari il Finot è così infelice, non gli succede nemmeno di veder giusto quando considera l'insieme del corpo umano. « D'après nos conceptions de la beauté, egli dice, ce qui contribue à rehausser notre valeur esthétique, c'est la différence des diamètres de la poitrine, des hanches et de la ceinture. Or, sous ce rapport, une quantité de tribus nègres dépassent les Anglais eux mêmes. » Che vi siano dei Negri che abbiano le anche più sviluppate degli Inglesi, è pos-

---

(1) Vedi la nostra critica in « Atti Soc. Rom. di Antrop., » Vol. XII, fasc. III, p. 320.

(2) È più probabile invece che siano macroschele, *ceteris paribus*.

(3) E i Francesi pure per rassomigliare ai Tedeschi? Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *Crânes Européens deformés.* « Révue de l'École d'Anthrop. de Paris. » in corso di stampa.

(4) Mantegazza, *Il preteso pregiudizio delle razze.* « Arch. per l'Antrop. e la Etnol., » 1905, Fasc. III, p. 310.

(5) Volkov, *Variations squelettiques du pied chez les primates et dans les races humaines.* « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, » 1903-1904.

sibile; ma ciò non toglie che la grande maggioranza dei Negri si distingua per l'aspetto del bacino che ha qualche cosa di infantile (1). A difetto di autori a favore della sua tesi, il Finot si contenta di citare la natura: «il suffit de confronter les humains aux aspects multiples, pour s'apercevoir que la nature ne connaît point de races supérieures ni inférieures. Cette gradation, nulle au point de vue physiologique, est également inadmissible au point de vue esthétique.» Al solito la natura è tirata in ballo, quando fa comodo: allora, si dice, la natura non fa questo, non fa quest'altro; così da Linneo in poi è diventata il *deux ex machina.*

Se guardiamo invece le cose come sono, senza preoccuparci di quello che pensi la natura – e basta scorrere soltanto il libro dello Stratz citato o qualunque altro ricco di figure, – vediamo che esiste un'evoluzione morfologica, che nel modo più semplice si può esprimere come un progressivo dimorfismo sessuale, che raggiunge il massimo nelle razze bianche. È tanto vero che esiste una gradazione, che lo Stratz, che è forse il migliore intenditore in proposito, ha potuto affermare che il tipo femminile segue nelle diverse razze una linea di sviluppo tale da avvicinarsi tanto più al tipo Europeo, quanto più alta è la posizione gerarchica della razza. Non è dunque vero l'appunto facile e ovvio di soggettivismo, cioè che il Bianco considera il proprio tipo come il tipo ideale e superiore, soltanto perchè è il proprio, alla stessa guisa che il Giallo o il Negro considerano come superiori i tipi rispettivi. Certo il soggettivismo non si può evitare, ma a noi non interessa, poichè nel nostro caso coincide con la realtà, se si ammette la tendenza dell'evoluzione umana a realizzare un dimorfismo sessuale sempre maggiore, e che raggiunge il massimo della divergenza, come abbiamo detto e com'è fuori di dubbio, nelle razze bianche. Se in queste dunque è il massimo dell'evoluzione morfologica dei due sessi, è evidente che esse sono di fatto alla sommità della scala somatica, e non per soggettivismo.

Facciamo un'avvertenza: nelle razze bianche è massimo il dimorfismo sessuale *in toto* — per singoli caratteri si può avere una maggiore divergenza anche in razze inferiori, si può avere anzi uno sviluppo eccessivo di certe differenze sessuali con scapito dell'armonia dell'insieme. Si guardi, ad es., la tav. XL dell'opera citata di Fritsch, che rappresenta una negra Nubiana, e si avrà un'idea di questo che

(1) Cfr. Hovelacque et Hervé, *Précis d'Anthropologie.* Paris, 1887, p. 287; nonchè Manouvrier, *Loc. cit.*, p. 177.

noi chiameremmo dimorfismo antiestetico, disarmonico o inferiore. Si può dire una caricatura, un abbozzo mal riuscito di quel dimorfismo superiore, che conduce all'euritmia delle linee di una Venere dei Medici. Nè è da credere che l'euritmia delle linee nella razza bianca sia stata acquisita perchè vantaggiosa alla specie, come certi darwinisti a oltranza amano di ripetere per tutti i caratteri sessuali: lo stesso risultato utile per la specie si può avere tanto in quello che abbiamo chiamato dimorfismo inferiore, disarmonico, quanto nel dimorfismo superiore. Io credo piuttosto che la tendenza a realizzare un tipo morfologicamente superiore non si spiega per l'utilità, essendo indipendente dalla scelta sessuale.

La scelta sessuale nella specie umana non è una selezione, per quanto riguarda il sesso femminile; poichè anche le donne tutt'altro che perfette non sono escluse dalla procreazione, e in realtà procreano nè più nè meno che le perfette; se si escludono i casi rarissimi di bacini viziati, tutte le donne procreano, senza che la loro maggiore o minore perfezione abbia un'influenza apprezzabile. Diguisachè, se, nonostante l'assenza di una selezione *ad hoc*, è appunto il sesso femminile che ha realizzato il maggiore progresso somatico, ciò non lo deve che a sè stesso, a una sua tendenza organica, autonoma. L'ammirazione maschile è venuta dopo. Quando il senso delle linee si fu sviluppato, Prassitele scolpì nel marmo le sue Veneri; ma esse esistevano forse da millennî, e l'uomo non le aveva ammirate, abbastanza felice se poteva soddisfare i suoi istinti più essenziali. Qualche associazione mentale forse si rivolgeva, se teniamo presenti le statuette e i disegni preistorici, a tutt'altro che all'euritmia, forse a dei bacini aberranti, enormemente ampî, steatopigi, disarmonici col resto del corpo; ed è da temere che, se la scelta sessuale avesse mai avuto un qualche effetto duraturo, non si fosse originato un tipo femminile mostruoso come le femmine di certi insetti, per quanto adattatissimo al mantenimento della specie.

Ma per fortuna la scelta sessuale non poteva, per le ragioni anzidette, deviare l'evoluzione in un senso aberrante, cioè al difuori di quella tendenza che, fra abbozzi diversi, ha informato il progressivo dimorfismo sessuale nella specie umana, tendenza che esiste per sè, autonoma, e non per la sua utilità alla specie. La stessa utilità potrebbe essere, ed è difatti, raggiunta variamente nelle diverse varietà umane, mentre l'euritmia è una sola, e se non esclusiva delle razze bianche, certo in queste molto più frequente che nelle altre.

La tendenza a realizzare questo massimo di evoluzione morfologica

può spiegare perchè « partout où le croisement s'opère dans des conditions normales, les types inférieures s'améliorent: » le parole sono del Finot (1), che non può fare a meno, nonostante le sue vuote declamazioni in contrario, di riconoscere che vi sono tipi superiori e tipi inferiori. E, del resto, se non ci fosse stata questa tendenza, saremmo tutti ancora, somaticamente, Australiani o Tasmaniani. Il fatto sperimentale è costituito dai mulatti, in cui è il Bianco che predomina sul Negro e impone il suo tipo, come s'è visto a Cuba e altrove. Mi piace riferire dallo stesso Finot ciò che Tylor dice degli abitanti di Tristan da Cunha: « Les habitants sont mulâtres, mais peu foncès et d'une taille admirablement prise. Presque tous ont le type européen, beaucoup plus que le Nègre. Parmi les jeunes filles, il y en avait de si complètement belles de tête et de corps que je ne me rappelle avoir rien vu de ma vie de si splendide. Et pourtant je connais tous les rivages de la terre. »

★

Esiste dunque la tendenza a realizzare il massimo di evoluzione morfologica rappresentata dal tipo bianco, sia che questa tendenza abbia dovuto svolgersi in un periodo di millennî, sia che, negl' incroci, essa possa rapidamente avvantaggiarsi del fatto compiuto, e realizzare il tipo bianco in quattro o cinque generazioni (2). È appunto negl' incroci che risalta l' inferiorità plastica del Negro, che non ha mai potuto plasmare di sè le regioni abitate dai bianchi, anche se introdotto a torme, come nell'Egitto antico e in tutta l'Africa settentrionale (3).

Concludiamo restando fermi nella nostra opinione che la gerarchia delle razze umane è una realtà, e non un pregiudizio.

---

(1) *Op. cit.*, p. 271; vedi anche p. 269, dove dice: « Waitz (Anthropologie der Naturvoelker) insiste avec beaucoup de raisons sur l'amélioration constante du type inférieur par le type supérieur, grâce au croisement. »

(2) Questo fatto è interpretato erroneamente dal Finot, che crede che il Negro si trasformi in Bianco, mentre si tratta invece della sua scomparsa e sostituzione.

(3) Per maggiori particolari vedasi: GIUFFRIDA-RUGGERI, *Discussioni di antropologia generale.* « Monit. Zool. Ital., » 1905, n. 6.

573.7 (968)

A PROPOSITO DEI CARATTERI CRANICI
DI UNA RAZZA PRIMITIVA

del Prof. RENATO BIASUTTI

L'ingresso dell'etnologia tra le scienze biologiche e l'imporsi in essa del concetto di «sviluppo» l'hanno condotta a considerare le forme povere e minori dell'umanità, le razze «in dodicesimo,» le colture embrionali e meschine, con un'attenzione particolare. Eppure questa non è sempre quale dovrebbe essere, nè il significato di questi resti della primitiva storia umana, sopravvissuti alla sua ulteriore ascensione e che l'oggi disperde e cancella, è sempre compreso anche da chi tratta con problemi che toccano profondamente la storia naturale dell'uomo. Devo dire, per esempio, che provai una grande sorpresa, nel leggere un recente libro che procurò molta fama al suo autore, di trovare espresso il convincimento che le più interessanti reliquie dell'umanità primitiva, i Boscimani, gli Australiani e i Tasmaniani, i Fuegini, ecc., gli ἔσχατοι ἀνδρῶν dell'ecumene, sieno gli ultimi peggioramenti di una umanità, evidentemente, perfetta nelle sue origini. «Molti di questi popoli, dice il libro citato, parlano lingue assai bene sviluppate, che si riconnettono a gruppi linguistici derivati da idiomi che furono assai ricchi di forme, sicchè è naturale pensare che quei popoli fossero una volta più civili, e sieno moralmente decaduti e fisicamente mutati per influenza dell'ambiente sfavorevole in cui vennero a trovarsi.» La solita funzione creatrice, dunque, affidata al suolo, che i geografi stessi hanno ormai ripudiato, la solita conclusione sulla fratellanza umana, che risparmio a chi mi ascolta, perchè non vale la pena di trattenersi su atteggiamenti così puerili di pensiero scientifico e perchè il libro, ch'è quello del Prof. Trombetti, si può trovare fin troppo facilmente.

Con idee molto diverse, ho detto, dal tempo ormai antico di Sir Lubbock, l'etnologia sta studiando quei popoli. In questo senso credo utile

segnalare gli studi compiuti dal Passarge (1), nelle condizioni etnografiche dell'Africa australe e specialmente sui piccoli, dispersi e dissolventisi gruppi di Boscimani, i cacciatori del Kalahari. Gustav Fritsch (2), che è il più autorevole etnologo vivente in materia, ha mosso talune censure al lavoro del Passarge, ma esse non ne scemano in complesso il valore e, sotto certi aspetti, la novità. Esso viene a confermare la profonda separazione dei caratteri antropologici, culturali, storici, dei Boscimani nanoidi, dai grandi negri delle savane; come i Boscimani vivano da epoca remota, indisturbati e indipendenti nel deserto, il quale ci dà ragione della loro presenza colà non per aver contribuito all'origine e alle qualità fisiche e psichiche loro, bensì per aver conservato e protetto un lembo di una razza altravolta molto più diffusa – e di questa maggior diffusione, noi troviamo ora la traccia – una razza che rappresentò forse la prima fase di storia umana, nel continente africano.

I caratteri fisici generali dei Boscimani sono noti sufficientemente: e per opera dello Shrubsall (3), che fu il solo finora a studiarne una serie assai ampia di crani, anche i caratteri cranici sono ormai ben fissati. Io ho avuto occasione recentemente, cercando l'identificazione di alcune forme aberranti rinvenute in una serie di crani d'Egiziani antichi (4), di verificarli su due calotte possedute dal Museo Romano di Antropologia e specialmente su una testa conservata nel nostro Museo, che qui presento come un fedele rappresentante del tipo.

Il cranio boscimano ha una forma sensibilmente poliedrica, carattere che il prof. Mantegazza pose giustamente tra quelli gerarchicamente inferiori, la fronte è diritta e bassa, la vôlta appianata, le bozze parietali sporgenti e nel piano della vôlta, l'occipite scende rapidamente con una depressione spiccata nella regione dell'obelion, la base

---

(1) S. Passarge, *Die Buschmänner der Kalahari.* « Mitt. a. deutschen Schutzgebieten, » 1905. — *Das Okawangosumpfland und seine Bewohner.* « Zeitschrift für Ethnologie », 1905. — *Die Grundlinien im ethnographischen Bilde der Kalahari-Region* « Zeitschr. d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin, » 1905.

(2) G. Fritsch, *Die Buschmänner der Kalahari von S. Passarge.* « Zeit. f. Ethnologie, » 1906.

(3) *Crania of African Bush races.* « Journal of the Anthrop. Institute, » 1898.

(4) Vedi l'« Archivio per l'Antropologia », del 1905. Posso aggiungere qui che dopo la stampa di questa memoria ho letto nel recente libro di Tonnini, *La psicologia della civiltà egizia* (Torino, Bocca, 1906), che anche a lui i cranî che io ho designato col tipo meso-platicefalico (austro-africano) sono apparsi accompagnati di solito ad un tipo facciale inferiore. V. pag. 354.

è stretta. Nella norma occipitale, come nella facciale (quando sia tolta la mandibola) per l'allargamento del cranio in alto e il suo graduale restringersi verso la base, si ha spessissimo una forma pentagonale. La faccia è piccola, larga ai pomelli, cameconca con grande distanza interorbitaria, la glabella e gli archi sopraciliari a mala pena accennati, il naso ultraplatirino, il palato paraboloide. Il prognatismo tuttavia è scarso: nella maggior parte dei casi, e il Passarge lo conferma, i Boscimani sono affatto ortognati. L' indice cefalico va nelle forme tipiche da 75 a 82: la testa del Museo, con un I. C. di 79.2 sta proprio nel mezzo.

Questa architettura cranica, integrata da tutti gli altri caratteri anatomici della stirpe, fanno sì che essa non si può ragionevolmente accostare ad alcun'altra varietà umana: è una specie distinta, nettamente differenziata del genere *Homo*. Considerarla come ha fatto il Johnston (1) una forma ascendentale del negro, è un arbitrio che ha giustificazione soltanto nella loro attuale convivenza geografica: nel ricorrere cioè di persistenze boscimanoidi nel fondo dell'etnogenesi di alcuni gruppi negri. Ma negri e boscimani differiscono quanto è possibile differiscano due specie umane.

Il Fritsch insiste ancora sul ravvicinamento coi negrilli pigmei dell'Africa equatoriale: il Flower fece già il massimo sforzo in questa direzione (2); ma la migliore conoscenza del tipo negrito brachiode e le sue affinità coi pigmei brachiodi dell'arcipelago Indiano, son valsi a riaffermare ed allargare la sua distanza dal tipo austro-africano. Questo del resto è evidente nell'esame craniologo. Ho portato qui un cranio negrilloide Dinca, studiato e identificato dal Dott. Mochi, per il confronto: il cranio è piccolissimo, di forma complessivamente globulare. Il vertice è un po' all'indietro del bregma, e dal vertice la vòlta scende con una curva molto convessa sino alla fronte: anche le gobbe parietali, benchè prominenti, sono arrotondate.

Il cranio non è platicefalo, ma anzi alto quasi quanto largo (80,4). Nei caratteri della faccia noto l'ipsiconchia (94.6) e il prognatismo, solo l'elevata platirrinia rimane in comune col cranio boscimano: l'indice cefalico ch'è come per i boscimani, nella sub-brachicefalia (81,6), copre dunque in realtà differenza di forma, che non potrebbero essere maggiori.

---

(1) *The Uganda Protectorate.* London, 1902. Vol. II.

(2) *Description of two skeletons of Akka, a pygmy race from Central Africa.* « Journal of the Anthropological Instit. », 1889, p. 3.

È utile aggiungere che la grandissima maggioranza dei crani boscimani che i Musei d'Europa possiedono, ripetono le medesime caratteristiche con una costanza che contrasta grandemente con ciò che succede per tutte le popolazioni storiche, per i negri africani stessi, ove si ha sempre una varietà di forme e di caratteri tali da rendere oltremodo difficile il fissare un tipo completo. La formazione raziale boscimana è fortemente, decisamente, omogenea: l'omogeneità interna – se non assoluta, certo superiore alla maggior parte delle razze più evolute – del gruppo, si riflette del resto nelle seriazioni dei valori numerici, offerti dagli studi craniometrici. Fenomeno che è già stato osservato per altri gruppi arcaici, gli Australiani (Duckworth, Macnamara), ad esempio, e gli Eschimesi (Duckworth, Sergi). Per tutti questi gruppi etnici, la relativa purezza dei loro caratteri antropologici, è una conseguenza e una conferma del loro isolamento storico e geografico. Tutti i nuclei umani maggiori sono miscele e combinazioni di elèmenti dissimili, e il minimo di eterogeneità ci è presentata appunto da alcune provincie umane che la storia, coi suoi contrasti, ha per così dire, dimenticato. Sono popoli conservati negli orli dell'ecumene, in ambienti spesso sfavorevoli alla vita che i popoli più forti evitarono, e rappresentano idealmente momenti di una fase storica che fuori di essi fu sorpassata dovunque: l'epoca dei popoli separati.

Dico, idealmente, perchè in realtà fra questi gruppi raziali – Australiani, Boscimani, Pigmei delle foreste tropicali, Iperborei dell'Eurasia, Eschimesi, Fuegini – non è possibile stabilire alcuna, benchè lontana, contemporaneità. Ciò che li accomuna è la decadenza spaziale, per cui furon ridotti alle porzioni estreme o peggiori dell'ecumene, e l'arcaismo storico, per cui essi rappresentano rispettivamente il primo o uno dei primi momenti antropologici delle principali regioni terrestri. Quanto ai caratteri antropologici essi hanno bensì in comune alcuni caratteri di sviluppo, quali la platirinia, il prognatismo, la rozzezza dì forme, benchè con molte eccezioni, ma le differenze superano di gran lunga queste somiglianze, e confrontati nel loro insieme appaiono molto più differenziati che non sia il caso dei confronti istituiti tra le genti secondarie, *neomorfe*, o anche tra queste e taluno degli stessi gruppi arcaici. Vale a dire, che invece di ritrovare negli strati antropologici in modo relativo più antichi d'ogni regione dell'ecumene, un incontro di caratteri, una comune tendenza verso forme ancestrali su cui sia lecito imperniare il philum dell'evo-

luzione umana, noi troviamo un divergere delle qualità raziali, un più deciso affermarsi delle differenze.

Che l'evoluzione sia avvenuta dalle qualità pitecoidi alle qualità superiori dell'umanità, l'attesta l'accennata presenza fra i gruppi umani, arcaici, che per la loro attuale situazione storico-geografica ci si dimostrano indubitabilmente i più antichi, la presenza, dico, di un numero più o meno grande di caratteri inferiori: ma tali gruppi protomorfi e paleomorfi, sono già specie distinte, sono anzi tra le specie meglio differenziate e fissate (1). Questo fatto mi sembra di così facile verificazione che non so comprendere come qualche antropologo abbia affermato, di recente, il contrario. Per lo Stratz, per esempio (2), nei caratteri fisici dei primitivi sono impliciti tutti quelli delle varietà umane più evolute, le dominanti e superiori, negri, gialli e bianchi: e ciò in un grado tanto maggiore quanto più si discende nella scala umana. Così gli Australiani, nel fondo della serie, conserverebbero, poco modificate, a dirittura le qualità di un'umanità primordiale in cui nessun differenziamento era ancor avvenuto.

I Boscimano-Ottentotti verrebbero subito dopo a rappresentare un grado di sviluppo, in cui la razza melanoderma non erasi differenziata. In tal modo lo Stratz ricostruisce empiricamente i gradi di un unico *philum* umano, di cui ogni stadio, fin'anche il primo di essi, ha lasciato qualche testimone vivente, e conclude, come si può credere, col condurre i fatti attuali dell'antropologia etnica a una precisa dimostrazione del monogenismo.

Tali idee hanno più di un seguace in Germania, e il Giuffrida-Ruggeri che esponeva, non è molto, le nuove forme del monogenismo tedesco (3), sembra accettarne le linee principali. Ma esse si basano sopra un errore di metodo e un errore di osservazione. Il primo consiste nel trascurare ch'esso fa le forme del cranio, cui compete il primo posto nella determinazione dei tipi raziali, per convergere tutta l'at-

---

(1) Della gerarchia storico-geografica delle formazioni raziali paleomorfe e neomorfe, e dei caratteri degli abitati loro, ho trattato abbastanza ampiamente nel mio recente lavoro: *Situazione e spazio delle provincie antropologiche nel Mondo Antico.* Firenze, Seeber ed., 1906.

(2) *Die Rassen-schönheit des Weibes.* Stuttgart, 1901; *Das Problem der Rasseneinteilung der Menschheit.* « Archiv für Anthropologie, » 1904.

(3) *Discussioni di antropologia generale.* « Monitore Zoologico italiano », 1905, n.° 6. Vedi anche dello stesso autore: *Un cranio Guayachì, un cranio Ciamacoco e un cranio Fuegino.* « Atti della Soc. Romana d'Antrop. », 1906, fasc. III.

tenzione sui caratteri gerarchici: ora, è possibile che due o più specie primitive abbiano in comune alcuni di quelli senza avere alcuna reale affinità parentale. Boscimani, Australiani, Negriti, fin anco i Lapponi in un certo grado, sono tutti platirini, ma a nessuno può venire in mente che ciò basti a considerarli d' un sol ceppo, quando i loro tipi cranici, come i caratteri esterni, li affermano decisamente diversi.

L' errore di osservazione consiste nell' assunto che queste razze primitive sieno le più variabili, quelle che presentano nel loro seno il massimo grado di instabilità, rispetto ai caratteri fisici. Siccome esse sono storicamente e spazialmente isolate, tale variabilità sarebbe la prova della loro persistente incompletezza di differenziazione. Esse conterrebbero ancora, in istato potenziale, le possibilità evolutive cui realmente diedero la luce altra volta e altrove. Ebbene, come ho già affermato essere per i Boscimani, io credo sicuramente il contrario. Tutti gli studi un po' ampi, fatti sulla base di un buon materiale anatomico, sulle stirpi arcaiche mostrano ch' essi possiedono un minimo di variabilità, di instabilità interna, in confronto a tutti gli altri gruppi dell' ecumene. Bensì la variabilità è grandissima nella maggior parte delle razze che lo Stratz dice il prodotto ultimo della differenziazione, sebbene non già come un carattere inerente alla stirpe stessa, ma per il fatto che esse sono associazioni di tipi raziali, di specie diverse, che il processo storico di fusione solo in parte distrugge, e l' atavismo mantiene e riporta perennemente alla superficie.

Potrei in modo analogo, se il tempo non mi stringesse, mostrare che i rapporti culturali conducono a conclusioni simili, che ci sono nello strato più profondo della coltura del Mondo Antico, differenziazioni regionali accentuatissime, che le condizioni culturali, come le antropologiche, delle prinvincie umane arcaiche ci rappresentano le qualità d' un' umanità già profondamente differenziata in varie direzioni e non valgono perciò ad alcun appoggio per le concezioni monogenistiche. Ma non posso concludere senza accennare ancora a taluni caratteri generali della dimostrazione che il Prof. Trombetti ha cercato di erigere in favore della monogenesi del linguaggio e quindi, secondo lui, dell' uomo.

È noto il mezzo con cui egli vi giunge: paragonando il patrimonio linguistico dei varî gruppi etnici del Mondo Antico, nell' ordine della loro situazione geografica, il Trombetti stabilisce una serie di legami che dall' Africa australe, a traverso questo continente l' Eurasia e l' Oceania, giungono sino all' Australia e alla Tasmania. Tutti i gruppi

linguistici sono così presi in una rete di rapporti, che bastano allo scrittore per affermare la origine unica del linguaggio. Ma ciò non basta a convincere chi legge il suo libro. Che tutti i gruppi etnici contigui geograficamente parlino linguaggi più o meno imparentati, e che talune forme o parole abbiano una vastissima diffusione su parecchi, sulla maggior parte fin'anco dei gruppi considerati, possono essere fatti provati e indiscutibili: ma non vedo come ne segua il monogenismo. Nel trasporto dei fatti linguistici alla soluzione del problema genetico, l'ordine geografico deve essere sacrificato ad un altro: l'ordine gerarchico e filogenetico. Ci sono linguaggi arcaici e linguaggi evoluti, nell'ecumene, antichi e recenti: e le loro relazioni non possono essere studiate promiscuamente. È vero che per il Trombetti i linguaggi poveri, arcaici ed imperfetti, sono derivati dagli idiomi evoluti e ricchi. Quindi è naturale ch'egli ammetta la culla del linguaggio in qualche regione dell'Eurasia, che ha una situazione geografica intermedia, ed ove convergono le fila delle sue affinità linguistiche; ma per chi la pensa altrimenti sul significato delle plaghe arcaiche del linguaggio e dell'uomo, egli può avere in tal modo rintracciato alcuni prodotti delle espansioni secondarie dei popoli e delle colture senza accostarsi all'umanità primitiva (1); sta il fatto che mentre, ammettendo che il processo monogenetico del linguaggio abbia lasciato traccie viventi, ci si aspetterebbe di trovare il massimo di affinità tra le razze primitive, esse ricorrono invece specialmente tra i gruppi storici e civili dell'Africa settentrionale e dell'Eurasia, e sono minime per esempio tra l'Africa tropicale e l'Australia: confrontati direttamente, i linguaggi di queste regioni si mostrano i più lontani, anzi non rimane loro nulla in comune, dell'enorme edificio di parole inseguite dal glottologo per i piani e per i monti della

(1) Prendiamo un esempio, quello su cui il Trombetti è con maggior sicurezza affermativo, e su cui le indagini recenti, linguistiche, paleontologiche, antropologiche portano più luce. Bleek, Logan, Lepsius, Bertin e altri ancora avevano notate le affinità del linguaggio San, dei Boscimani e Ottentotti, col camitico. Il Trombetti conferma ed allarga questi legami. Il Bertin concludeva con la derivazione degli Egiziani antichi dai Boscimani, il Trombetti crede che i Boscimani altro non sieno che Camiti degenerati nel deserto. Ma ormai è possibile spiegare meno fantasticamente il fenomeno: l'opinione del Fritsch, che i Boscimani fossero altra volta diffusi a traverso tutto il continente africano, (*Die Buschmänner als eine Urrasse*, « Zeitschr. f. Ethnologie, » 1880; *Die Verbreitung der Buschmänner*, ib., 1887) è ormai un fatto stabilito. Ma ciò che le indagini hanno rivelato, si è che le persistenze boscimanoidi sono specialmente

Terra. Per il Trombetti ciò dipende dal fatto che rappresentano gli sviluppi estremi, degenerativi, del linguaggio: per noi ciò dipende dal fatto che andando dall'Eurasia verso le due estremità australi dell'ecumene, ci si addentra gradatamente in provincie che hanno conservato sempre più un fondo arcaico del linguaggio, finchè si giunge a idiomi che sono i più differenziati tra loro *perchè* sono i più antichi.

Tuttavia io non contrasto all'idea monogenistica sia per l'uomo sia per i suoi linguaggi. Sostengo semplicemente che le forme viventi, attuali, dell'uomo e del linguaggio, quando si cerchi di districarne il fondo protomorfico, portano in presenza a prodotti storici già differenziati, nettamente, assolutamente. Sostengo cioè che non è l'antropologia etnica o la glottologia comparata che ci possono dare una dimostrazione del monogenismo: e che questo perciò rimane come assunto di filosofia naturale, in quanto consiste, insomma, di un apprezzamento delle possibilità della Natura.

L'analisi delle attuali forme umane e dei loro prodotti permette di distinguere due fasi storiche che ricorrono l'una nell'altra senza confondersi.

a) Un fondo eterogeneo di specie, di colture, di linguaggi in uno stato di avanzata differenziazione e con un minimo di contatti reciproci.

b) Un processo storico ch'è in parte di ultradifferenziazione, con l'ingresso delle specie delle colture e dei linguaggi più evoluti, ed in un'altra maggior parte è di fusione e di ravvicinamento per l'espansione di tali prodotti umani superiori sulla terra già abitata: un passaggio dall'eterogeneo, dunque, all'omogeneo mediante i contatti e le associazioni delle forme nuove e vecchie sullo spazio.

---

numerose nell'Africa nord-orientale, *camitica* (cfr. JOHNSTON, *The Uganda protectorate*. Londra, 1902; BIASUTTI, *Pastori, agricoltori e cacciatori nell'Africa orientale interna*, « Boll. d. Società Geografica Italiana, » 1905), e, quel che è ancora più singolare, nell'Egitto antico, e nell'Europa meridionale, ch'era pure, com'è noto, in gran parte una provincia camitica, prima dell'espansione dell'Ariismo (cfr. PIETTE, *La station de Bressampouy*. « L'Anthropologie, » 1895; BIASUTTI, *Crania ægyptiaca*. « Archivio per l'Antropologia, 1905 e *Situazione e Spazio*, già citato, passim). La conseguenza è chiara: il camitico entrò in epoca remotissima – le traccie boscimanoidi in Europa risalgono alla fine del quaternario – in contatto col primitivo linguaggio degli austro-africani e ne accolse forme e parole. Di più non si può determinare: ma la sola possibilità del fatto basta a far vacillare un intero capitolo del libro del Trombetti.

Ciò non esclude che la prima fase possa essere stata preceduta da un processo inverso alla seconda, da un passaggio cioè dall'omogeneo addirittura primordiale di un'umanità non differenziata, all'eterogeneo di cui troviamo le traccie tra le formazioni umane arcaiche. Ma l'evidenza antropologica di tale primissima fase esostorica è incompleta.

Fiesole, maggio 1906.

573.7 (966.7)

ALDOBRANDINO MOCHI

DATI CRANIOLOGICI SUI SANDÉ

Il nome di Sandè spetterebbe veramente ai soli Niam-Niam, ma da qualche anno lo si usa, sull'esempio del Deniker, anche con un significato assai più largo, come denominazione di tutto quel gruppo di popolazioni africane ben distinte tanto dai Negri veri quanto dai Camiti sebbene partecipino di qualche carattere degli uni e degli altri. Tale gruppo corrisponde, all'incirca, a quello dei Nuba del De Quatrefages, e, oltre ai Niam-Niam che ne rappresentano il tipo più caratteristico, comprende i loro stretti affini M'Bandgia, Mundu, Babucùr, N'Saccara, i Mangabattù (Mombuttù di Schweinfurth) con le lor varie suddivisioni dei Mangheri, degli Acossi, ecc., i loro congeneri Bissanga, A-Babua, A-Barmbo, Mabodu e sembra possa abbracciare anche i Bongo con i Mittù, Calica, ecc., i meridionali Latuca, Turcana, Suc e Nandi fino ai lontani Massai, nonchè forse le popolazioni occidentali poste tra l'Ubanghi e il Gribinghi, quali gli 'Ndris, i Mandgia, i Bandziri, ecc.

Allo studio antropologico di questo gruppo contribuirono l'Hartmann (1), lo Shrubsall (2), il Jacques (3) e lo Chantre (4). Mercè i quali autori possediamo oggi i dati metrici di 15 crani sandé e di 3 Sandé viventi, senza contare le molte ricerche antropometriche e craniolo-

---

(1) *Das anthropologische Material des anatomischen Museums der K. Universität zu Berlin.* Braunschweig, 1893.

(2) *Notes on crania from the Nile-Welle watershed* (« Journ. anthrop. Inst. of Gr. Br. and Ir. » Vol. XXXI, 1901).

(3) *Les Congolais de l'Exposition universelle d'Anvers* (« Bull. Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, » XIII, 1894-5).

(4) *Les Soudanais orientaux émigrés en Égypte.* (« Bull. Soc. d'Anthrop. de Lyon. » Mai, 1904).

giche sui Massai (1), popolo da considerarsi affine ai Sandé ma non da riunirsi senz'altro ad essi, e trascurando pure i crani bongo già editi (2) e i 56 individui misurati dal De Maistre (3) tra i Mandgia, gli 'Ndris, i Bandziri e altri popoli consimili i quali è ancor dubbio, come s'è accennato, se possano ascriversi al gruppo in questione e che, se mai, ne rappresenterebbero una ben distinta varietà occidentale.

★

Il Museo Antropologico fiorentino possiede da molti anni 6 crani che nel catalogo sono registrati come « crani dei Niam-Niam oppure dei Mombuttù (Mangbattù) avuti per cambio dal Museo Preistorico ed Etnografico di Roma. » Essi portano i numeri 2429-2434 ma nel presente scritto li indicherò sempre con numeri romani nel modo seguente: I, 2431; II, 2433; III, 2434; IV, 2430; V, 2432; VI, 2429.

Purtroppo, non ostante le diligenti ricerche fatte a Firenze e le premure rivolte al Museo Romano, non mi è stato possibile di stabilire niente di molto preciso sulla loro provenienza. Solo mi è risultato sicuramente che sono d'indigeni della regione di confine tra Niam-Niam e Mangbattù, e che da ciò è nato il dubbio se appartengono all'uno o all'altro di questi popoli.

Tale regione si presenta, del resto, come è noto, con caratteri misti sia sotto l'aspetto etnografico che sotto quello antropologico.

A quest'ultimo riguardo poi, ben poche sono le differenze tra i Sandé propriamente detti, e il fondo etnico dei Mombuttù e delle altre popolazioni limitrofe.

Comunque sia, infine, i nostri sei crani meritano certo il nome di Sandé, inteso con quella larghezza che s'è accennata sopra.

★

Questi crani presentano uno stato di conservazione discreto. Però mancano tutti della mandibola, tranne il n.° III. Altri guasti rilevanti, oltre la perdita post-mortale di molti denti comune a quasi tutti, sono: nel II una estesa breccia della base con perdita della parte

---

(1) Cito per tutte quelle del JOHNSTON, *The Uganda Protectorate*. London, 1902.

(2) Su di essi cfr. MOCHI, *Osservazioni antropologiche sui Bongo* (« Boll. Soc. Africana d'Italia. » Napoli, 1905).

(3) *De l'Oubanghi à la Bénoué*. Paris, 1895.

dell'occipitale situata attorno al foramen magnum; nel VI delle rotture lateralmente e inferiormente alla regione orbitaria interessanti anche le arcate zigomatiche; nei n.[i] I, II, IV e V la rottura della arcata zigomatica di destra a cui nel n.° II si aggiunge lo stesso guasto anche a sinistra.

Dei sei crani solo quattro sono d'adulti (i n.[i] I, II, III, IV) e tre soli di maschi (I, II, III). Tra i maschili i n.[i] I e III mostrano anzi qualche indizio di età avanzata nella sinostosi delle suture, specie della coronale.

Il n.° V e il n.° VI sembrano di ♀ giovane. Ambedue hanno la sutura basilare sempre aperta, nessuna o leggerissima usura dentaria e il 3.° molare non ancora ben sviluppato. Il VI ha addirittura caratteri infantili, fra i quali la forma a baule della fronte e la poca solidità delle suture della vôlta. Il giudizio che riguarda il sesso di questi due crani, e principalmente quello che si riferisce al n.° VI, sono incerti per causa dell'età.

Il n.° IV è tipicamente femminile, per le minori dimensioni sue rispetto agli altri tre adulti, per esser più leggero di loro, presentare una forma faciale più fine e una straordinaria attenuazione delle arcate sopraciliari, della glabella, dell'inion, delle apofisi mastoidi e di tutti gli impianti muscolari.

★

Le misure e i rapporti ricavati dallo studio metrico del materiale che ho sotto occhio sono esposti nella tabella seguente, nella quale ho creduto bene di riportare anche i dati dell'Hartmann e dello Shrubsall sugli altri 15 crani sandé già noti.

Tabell

	Niam-Niam o Mangbattù del Museo di Firenze				
	I	II	III	IV	V
Sesso	♂	♂	♂	♀	♀
Età	v.	ad.	ad.	ad.	g.
Capacità	1380	1305	1340	1235	1325
Diametro antero-posteriore massimo	183.0	171.0	180.0	167.0	173.0
Diametro trasverso massimo	131.0	132.0	128.0	131.0	129.0
Indice cefalico orizzontale	71.6	77.2	71.1	78.4	74.6
Diametro basio-bregmatico	134.0	115.0	124.0	121.0	128.0
Indice cefalico verticale	73.8	67.3	68.9	72.5	74.0
Indice cefalico trasverso-verticale	102.3	87.1	96.9	92.4	99.2
Diametro frontale minimo	98.0	96.0	93.0	94.0	88.0
Indice frontale	74.8	72.7	72.6	71.8	68.2
Circonferenza orizzontale	503.0	485.0	501.0	484.0	481.0
Curva trasversa biauricolare bregmatica	305.0	293.0	284.0	279.0	283.0
Curva sagittale nasio-opistiaca	374.0	—	368.0	351.0	347.0
Linea nasio-basilare	102.0	—	93.0	91.0	92.0
Angolo faciale ofrio-alveolo-auricolare	63°	62°	64°	60°	68°
Altezza faciale ofrio-alveolare	90.0	85.0	80.0	84.0	78.0
Altezza faciale nasio-alveolare	69.0	69.0	62.0	69.0	59.0
Larghezza bizigomatica massima	128 ?	123 ?	130.0	124 ?	108 ?
Indice faciale (Broca)	70.3	69.1	61.5	67.8	72.2
Indice faciale superiore (Kolmann)	53.9	56.1	47.7	55.6	54.6
Altezza orbitale (Broca)	34.0	32.0	29.0	32.0	32.0
Larghezza orbitale (Broca)	37.0	38.0	39.0	37.0	37.0
Indice orbitale	91.9	84.2	74.3	86.5	86.5
Altezza nasale	52.0	46.4	44.0	45.0	41.0
Larghezza nasale	28.0	26.0	24.0	26.0	25.0
Indice nasale	51.9	60.0	54.5	57.7	60.9

etrica

Mangbattù				Niam-Niam			M'Bandgia	Babucùr			Bissanga	Mabodu	
mann)		(Shrubsall)		(Shrubsall)			(Hartmann)	(Hartmann)			(Hartmann)	(Hartmann)	
♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♀ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.	♂ ad.
1304	1270	1320	1390	1485	1445	1225	1323	1294	1292	1190	1284	1301	1270
176.0	177.0	178.0	176.0	189.0	185.0	168.0	189.0	180.0	174.0	168.0	182.0	170.0	172.0
128.0	124.0	136.0	137.0	130.0	124.0	127.0	127.0	132.0	122.0	126.0	131.0	122.0	115.0
72.7	70.1	76.4	77.8	68.8	67.0	75.6	67.2	73.3	70.1	75.0	72.0	71.8	66.9
133.0	133.0	124.0	134.0	131.0	138.0	122.0	140.0	—	118.0	123.0	141.0	129.0	129.0
75.6	75.1	69.7	76.1	69.3	74.6	72.6	74.1	—	67.8	73.2	77.5	75.9	75.0
103.9	107.3	91.2	97.8	100.8	111.3	96.1	107.8	—	103.4	97.6	107.7	105.7	108.7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	495.0	500.0	520.0	512.0	477.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	292.0	305.0	305.0	300.0	290.0	—	—	—	—	—	—	—
352.0	360.0	347.0	348.0	375.0	—	356.0	382.0	—	—	355.0	352.0	—	362.0
—	—	95.0	99.0	104.0	101.0	90.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	65.0	75.0	68.0	67.0	65.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	129.0	135.0	135.0	128.0	129.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	50.2	55.5	50.4	52.3	42.6	—	—	—	—	—	—	—
—	—	35.0	34.0	33.0	33.0	33.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	37.0	38.0	37.0	38.0	38.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	96.4	89.5	89.2	86.8	86.8	—	—	—	—	—	—	—
—	—	47.0	50.0	49.0	44.0	44.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	24.0	28.0	29.0	23.0	26.0	—	—	—	—	—	—	—
—	—	51.1	156.0	59.2	52.3	591.0	—	—	—	—	—	—	—

Il confronto fra i dati metrici da me raccolti e quelli dei due autori che mi hanno preceduto, dimostra, prima di tutto, come i crani del Museo di Firenze rientrino benissimo nella serie degli altri 15 crani sandé.

Paragonando poi i Niam-Niam, Mangbattù e Babucùr fra loro, si vede come i Niam-Niam appaiano un po' più dolicocefali e platirini dei Mangbattù, in confronto ai quali hanno crani meno sviluppati in altezza ma di maggior capacità cerebrale, e facce un po' più larghe. I Babucùr per gli indici cefalici e le dimensioni generali si accostano più ai Mangbattù che ai Niam-Niam e lo stesso può dirsi per quasi tutti i caratteri dei sei crani che io ho dinanzi.

Considerando infine tutti e 21 i crani in complesso, si vede che, non ostante piccole differenze, è ben lecito, stando alle poche cifre craniometriche raccolte, riunire in un sol gruppo le popolazioni Sandé dalle quali proviene l'esposto materiale, popolazioni che mostrano però una composizione antropologica assai complessa.

★

Ciò risulterà ancor più evidente dall'esame delle seriazioni e delle medie di quelli tra i principali caratteri craniometrici di cui esiste un certo numero di dati. E tale esame suggerirà ancora qualche altra non trascurabile osservazione.

Indice cefalico orizzontale. — L'indice cefalico medio di tutta la serie dei 21 crani è 72.8. I tre individui viventi del Jacques e dello Chantre dànno invece la media di 75.7, che, però, ridotta a cifra craniometrica (73.7) non è molto distante dalla prima. Fondendo poi in una media unica le cifre dei crani e dei viventi (quest'ultime debitamente diminuite di 2 unità), ne risulta che l'indice cefalico di 24 Sandé è 72.9.

Rilevate tali cifre non si può più dar valore alle parole dello Schweinfurth (1) che ci descrive i Sandé come dei brachicefali. Ma rimane ad ogni modo cosa certa che questi Sandé (e i loro affini Bongo che hanno per indice cefalico craniometrico medio 73.5) resultano meno dolicocefali dei veri Negri Nilotici le cui medie sono per lo più intorno a 70 o 71.

Le popolazioni meridionali dei Massai Suc, e Nandi che da alcuni si vorrebbero riunire al gruppo Sandé, gli si avvicinano assai per l'in-

---

(1) *Nel cuore dell'Africa.* Milano, 1875. Parte II, Cap. I.

dice cefalico (75.3 su 39 individui viventi misurati dal Johnston). Forme meno allungate (indice medio nel viv. 77.9) presentano i così detti Sandé occidentali del De Maistre.

La ordinazione, che qui sotto riporto, dei singoli indici cefalici nei nostri 21 crani sandé ci fa vedere che il gruppo deve esser composto di molti elementi antropologici diversi perchè, non ostante che il numero dei casi individuali sia non tanto piccolo, manca qualsiasi aggruppamento attorno ad un solo massimo di frequenza, e tutto sembra indicare che la serie tenderebbe piuttosto a raggrupparsi intorno a vari centri.

Indice cefalico orizzontale

66.9	73.3
67.0	74.3
67.2	74.6
68.8	75.0
70.1	75.6
70.1	76.4
71.1	77.2
71.6	77.8
71.8	78.4
72.0	78.4
72.7	

Indici cefalici verticali. — Dei 19 crani della nostra serie di cui conosciamo gli indici verticali 5 sono platicefali, 9 ortocefali e 5 ipsicefali. Anche sotto questo aspetto dunque la serie si mostra di composizione assai varia.

Però nella seriazione dei valori individuali si nota che esiste un vero massimo di frequenza posto assai in alto, e che spesseggiano più degli altri i valori di 74 e 75 per l' indice cefalico verticale-longitudinale e di 103-107 per il verticale trasverso. In maggioranza dunque i Sandé hanno crani o ortocefali con indici assai alti o addirittura ipsicefali.

Indice cefalico verticale-longitudinale	Indice cefalico verticale-trasverso
67.3	87.1
67.8	91.2
68.9	91.6
69.3	92.4
69.7	96.1

Indice cefalico verticale-longitudinale	Indice cefalico verticale-trasverso
71.9	96.9
72.5	97.6
73.2	99.2
73.8	100.8
74.0	102.3
74.1	103.4
74.6	103.9
75.0	105.7
75.1	107.3
75.6	107.7
75.9	107.8
76.1	108.7
77.5	111.3

Grandezza del cranio cerebrale. — Per le dimensioni generali del cranio cerebrale nessuno dei crani sandé è nannocefalo: un certo numero (8 su 20 ossia il 40 %) sono elattocefali; il 50 % (10 in cifra assoluta) rientrano nella categoria degli oligocefali e solo 2 (10 %) sono metriocefali. I 6 del Museo di Firenze rispetto alla grandezza rientrano benissimo nelle serie dello Shrubsall e dell' Hartmann. È però da osservarsi a proposito delle capacità craniche date dai due autori che quelle dell' Hartmann non possono confrontarsi nè con quelle dello Shrubsall nè con le mie perchè l' Antropologo di Berlino usò un metodo di misura differente da quello del Broca adoperato dallo Shrubsall e da me.

La capacità dei 7 crani sandé adulti ♂ che compaiono nella serie dello Shrubsall e nella mia danno una media di cc. 1380, superiore a quella dei Denca (1245 cc. – Mochi).

Volendosi fare un' idea delle variazioni di grandezza del cranio cerebrale in tutta la serie Hartmann-Shrubsall-Mochi, poichè le cifre della capacità non son tutte comparabili, bisogna ricorrere alla somma dei tre diametri craniensi.

Le oscillazioni dei valori di questa somma, quali possono osservarsi nella ordinazione seguente, ci mostrano la presenza tra i Sandé di elementi assai diversi tra loro per le dimensioni cefaliche, e confer-

mano quella eterogeneità di composizione del gruppo già notata a proposito dell' indice cefalico:

Dimensioni del cranio cerebrale
(Diam. ant.-post. + Diam. tr. + Diam. vert.)

414	438
416	447
417	447
421	448
425	450
431	454
434	456
437	

Rapporto tra grandezza e forma del cranio cerebrale. — Tale eterogeneità si rivela più ancora se ci facciamo a studiare i rapporti che intercorrono nella nostra serie sandé tra le dimensioni e la forma del cranio cerebrale.

L' ordinazione dei valori esprimenti la grandezza della teca encefalica craniense mostra un profondo *hiatus* di 9 unità che separa i valori 438 e 447 e non ha altro riscontro nella serie. Questa può quindi considerarsi come nettamente divisa in due gruppi, uno con dimensioni cerebrali piccole che vanno da 414 a 438, l'altro con dimensioni maggiori tra 447 e 456. Ora è notevole che l' indice cefalico medio dei due gruppi resulta assai differente e cioè di 72.3 nel primo e di 69.1 nel secondo.

Anche tra i Sandé, dunque, si verifica il fenomeno dell' associarsi degli indici cefalici più alti alle capacità più piccole, fenomeno già osservato tra i Baganda, tra i Denca e i Bongo, dove si presta a varie interpretazioni (1). E anche qui mi par legittimo supporre che il fenomeno stesso mostri la coesistenza di elementi negroidi e forse negritici o boscimanoidi accanto ad elementi camito-etiopici.

★

Ma la diversità dei tipi antropologici che s' incontrano tra i Sandé risulterà più evidente di quanto sin qui non sia apparso se riprendiamo ad esaminare il nostro materiale tracciando i caratteri più salienti delle varietà craniensi che vi sono rappresentate.

---

(1) Cfr. Mochi e Castellani, *Contributo all' antropologia dell' Uganda* (« Bull. Soc. Geogr. It., » 1904, fasc. 1-12). — Mochi, *Sull' antropologia dei Denca* (« Arch. p. l'Antrop., » 1905, fasc. 1). — *Osservazioni antrop. sui Bongo*, già cit.

Osservati dalla norma superiore i n.i I, III e V mostrano un contorno approssimativamente ellittico, allungato assai nei primi due, corto nel n.° V che perciò si avvicina un po' alle forme rotonde, e con qualche tratto rettilineo che lo rende sub-poliedrico nel n.° III. Contorno ovoidale, allungato anche esso, presenta il n.° IV. Nel n.° II il contorno è bensì curvilineo ma non può ascriversi a nessuna delle forme surriferite perchè resulta leggermente appianato all'occipite, ha le gobbe parietali piuttosto sporgenti, quindi il diametro trasverso massimo situato molto indietro, e si ristrettisce notevolmente verso la fronte: La figura che ne resulta è in tutto simile a quella n.° 14 riportata dal Sergi a pag. 55 dell'opera *Specie e Varietà umane*. Il n.° VI in questa norma appare addirittura poliedrico.

Nella norma laterale il n.° I mostra una spiccatissima prominenza della regione occipitale che si ripete, meno accentuata, anche nei n.i III, V e VI. Visto di lato il n.° II si rivela notevolmente platicefalo e anche il n.° IV si presenta un po' basso, ciò della vôlta che contrasta assai con lo sviluppo in altezza degli altri quattro crani.

La platicefalia del n.° II compare ancor più evidente dalla norma posteriore dalla quale si vede come in esso esista quasi una piattaforma nella regione del vertice. In questa regione invece il n.° III possiede una vera e propria carena che occupa tutto il tratto bregmatico-obeliaco e che riesce evidentissima anche nella norma faciale. Una disposizione simile, molto attenuata, si ritrova pure nel n.° IV, nonostante il suo scarso sviluppo in senso verticale. Il fatto della notevole distanza tra le gobbe parietali già notato nel n.° II parlando della sua norma superiore, si riafferma guardandolo dalla norma occipitale da cui si vede che queste gobbe sono situate molto in alto in un piano di poco inferiore a quello del vertice. Anche in ciò tutti gli altri crani, tranne forse il n.° V che pure ha le gobbe rilevate, differiscono notevolmente dal n.° II.

La faccia ha piccole dimensioni specie nel n.° II e nel n.° V. In quest' ultimo è di straordinaria strettezza. Il prognatismo è molto forte in tutti e sei gli esemplari, ma nel n.° II la porzione sottonasale è ancor più prominente che negli altri.

Circa alle forme della regione nasale osserverò che gli indici nasali non sono molto alti nei miei crani, come del resto in quelli dello Shrubsall. Le ossa del naso piuttosto strette, prominenti e disposte l' una rispetto all'altra in modo da formare lungo la sutura naso-nasale uno spigolo assai risentito, dànno un aspetto poco negroide ai crani I e III nei quali anche la distanza interorbitaria è piuttosto pic-

cola. Il n.° IV ha invece ossa piatte e larghe comuni pure al n.° V, con spazio interorbitario molto grande. Questo spazio è invece molto ridotto nel cranio V per la ristrettezza già accennata di tutta la sua regione faciale. Il n.° II ha l'angolo naso-nasale appena accennato e quindi ossa quasi piatte con forma intermedia tra quella dei crani I e II e quella del IV e del V. La forma dell'apertura nasale è però in questo cranio n.° II di pretto tipo negroide e, nella mia serie, trova riscontro solo in quella del n.° V dove i caratteri negri sono perfino esagerati. Negli altri, e specie nel n.° IV, l'apertura ha forma non negroide o negroide attenuata.

Per l'aspetto della regione orbitaria il cranio n.° III si stacca da tutti gli altri. Esso è straordinariamente cameconco e presenta l'indice più basso della serie mia e di quella dello Shrubsall, mentre i rimanenti si avvicinano alla ipsiconchia o addirittura vi rientrano.

Le arcate sopraciliari sono quasi assenti nel n.° II sebbene di ♂ adulto con attacchi muscolari ben pronunciati; nel n.° V mancano per ragione del sesso e dell'età; si presentano un po' rilevate nel n.° I e nel n.° IV sebbene quest'ultimo sia femminile; sono quasi accentuate nella loro porzione mediale nel cranio III.

Il palato è ellissoide nel cranio n.° I; paraboloide nel n.° II; di forma incerta tra l'ellittica e la parabolica nei n.i III e VI; ipsiloide nei n.i IV e V (1).

★

Mettere in evidenza le variazioni e le diversità di tipo che si riscontrano nel seno di una serie è già opera di craniologia etnica, ma resta opera incompiuta se non vi si aggiunge almeno il tentativo di identificare l'origine degli svariati tipi da cui la serie stessa risulta composta.

Con un tale tentativo d'identificazione chiuderò la presente nota.

---

(1) Ai fatti anomali sprovvisti di un diretto significato etnico che si riscontrano nei nostri sei crani, mi sembra sufficiente accennare in una semplice nota. Altri usa invece dar loro il posto d'onore, addentrandosi tanto nella minuta erudizione anatomica da perder di vista il vero fine della craniologia etnica.

La serie sandé presenta le seguenti anomalie: il cranio n.° IV è metopico e si allontana perciò assai dal suo tipo etnico per un non lieve aumento nelle dimensioni trasverse del frontale; lo pterion ha forma di k nei n.i I, II e IV (in quest'ultimo solo a sinistra); il cranio n.° V possiede da ambo i lati il processo frontale del temporale; il n.° VI mostra, pure da ambo i lati, un accenno a divisione anomala della parte mastoidea del temporale; piccole ossa suturali soprannumerarie si notano nella lambdoidea dei crani n.° I e VI.

Lasciando da parte il cranio n.° VI, che presenta forme addirittura infantili, possiamo distinguere nella nostra serie quattro tipi ben diversi:

1° Ad un tipo abbastanza frequente tra le popolazioni camitiche e specialmente tra gli Etiopi appartiene, per molti caratteri, il cranio n.° I che ha notevoli dimensioni nella sua parte cerebrale tanto che tra quelli della mia serie presenta addirittura la capacità massima.

I suoi contorni quasi ellittici, visti dalla norma superiore, la prominenza della squama occipitale, l'altezza, la larghezza e l'ampia curvatura della fronte, l'indice nasale basso, tutto in esso ricorda, e molto da vicino, un cranio dancalo che già ebbi occasione di illustrare (1), dal quale lo differenzia però un discreto prognatismo.

Siamo qui in presenza di uno degli elementi etiopici con qualche traccia negroide che, come è ammesso da molti antropologi, spesseggiano assai tra i Sandè e le congeneri popolazioni.

2° Il cranio n.° III presenta un indice cefalico assai basso, il più basso della serie, e la sua notevole dolicocefalia è accompagnata dalla forma a tetto della volta, da un'apparenza tra la ellittica e la poliedrica quando lo si guardi dalla norma superiore, da una faccia assai larga con orbite basse, rettangolari e con naso poco negroide, caratteristiche tali da rammentarci il tipo di Cro-Magnon.

Come si sa sono stati dimostrati crani di simile tipo tra varie popolazioni atlantiche e mediterranee dell'Africa e ultimamente, dal Biasutti (2), tra gli antichi Egiziani. I molti tratti comuni che si riscontrano nella etnogenesi di queste popolazioni e in quella dei Sandè spiegano come anche tra questi ultimi possano trovarsi sopravvivenze più o meno pallide del noto tipo preistorico euro-africano.

3° Evidenti caratteristiche negroidi, dovute certo alla compenetrazione nel gruppo Sandè di elementi negro-nilotici, prevalgono nei crani IV e V. Ambedue presentano forte prognatismo, grande distanza interorbitaria, ossa nasali larghe, piatte, non prominenti, indici nasali alti. La faccia del n.° V è ridotta nel senso della larghezza come nei veri Niloti, e la fronte è molto stretta. Il suo cranio cerebrale è abbastanza dolicocefalo. Vari di questi caratteri resultano attenuati o mascherati nel n.° IV per l'intervento della anomala condizione del metopismo.

---

(1) *Lo scheletro di un Dancalo di Assab* («Arch. p. l'Antropol.,» XXXIV, 1904).

(2) *Crania Ægyptiaca* («Arch. p. l'Antrop.,» XXXV, 1905).

4° Che qualche elemento boscimanoide o austro-africano faccia parte della compagine a cui diamo il nome di Sandè, come pure di quella affine dei Bongo, è stato rilevato da vari autori e confermato anche da me (1). Anzi ricorderò che il Biasutti (2) osservò in una serie di fotografie di Niam-Niam un vero caso di steatopigia.

Della esistenza di tale elemento ci fornisce una conferma il cranio n.° II della nostra serie.

Per le dimensioni sta tra i più piccoli dei ♂ adulti; ha un indice cefalico assai alto (77.2); la sua forma, quale resulta dalla norma verticale, con la fronte stretta, le bozze parietali piuttosto sporgenti e spinte in alto, il diametro trasverso situato molto indietro, è quella di molti crani boscimani, con i quali ha pur comune un certo grado di platicefalia, la piccolezza della faccia, l'indice nasale elevato, l'orbitale basso e il palato paraboloide, sebbene la regione faciale nel suo complesso si discosti da quella caratteristica degli austro-africani.

Certo nè questo nè gli altri crani ora esaminati possono considerarsi come integre sopravvivenze dei tipi umani ai quali li ho riferiti. Ma anche nella lor qualità di documenti frammentari e indiziali potranno, forse, portare qualche nuova luce sull'oscura etnogenesi dei Sandè.

---

(1) *Osservazioni antropologiche sui Bongo*, già cit.

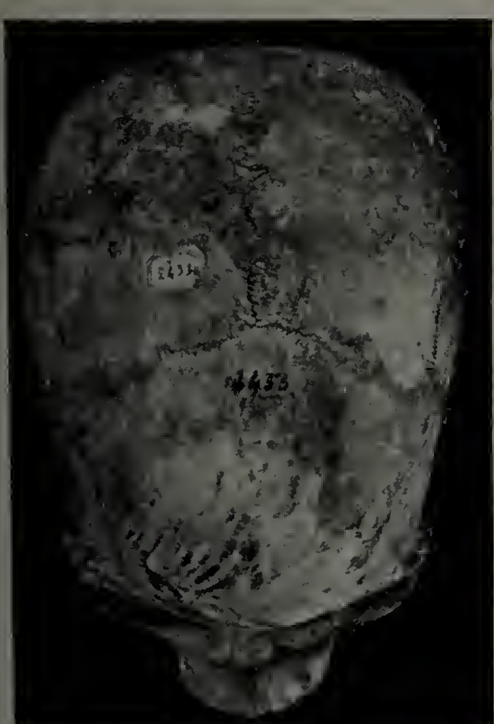
(2) *Pastori, agricoltori e cacciatori nell'Africa orientale interna* (« Bull. Soc. Geogr. It., » 1905, fasc. 3°).

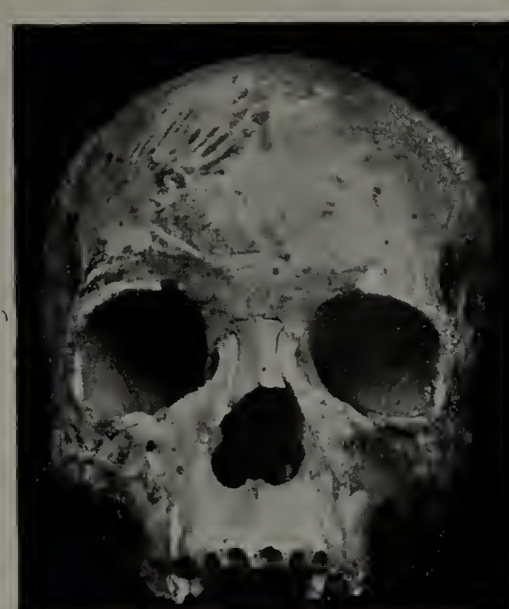
CRANI SANDÉ DEL MUSEO DI FIRENZE





N.° I

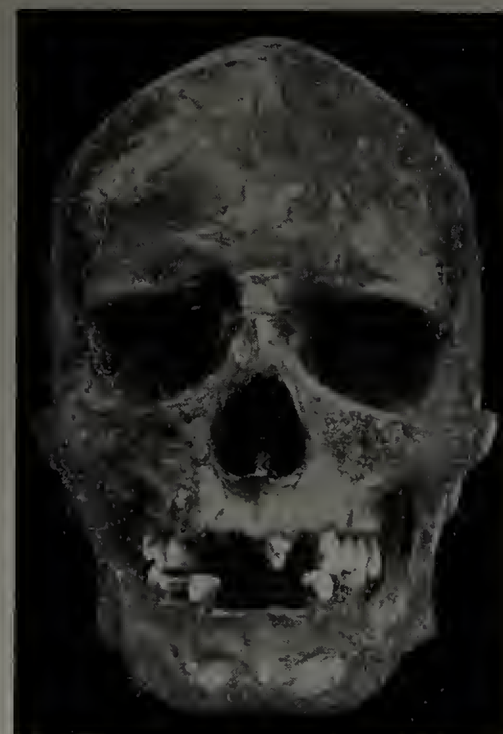




N.° II

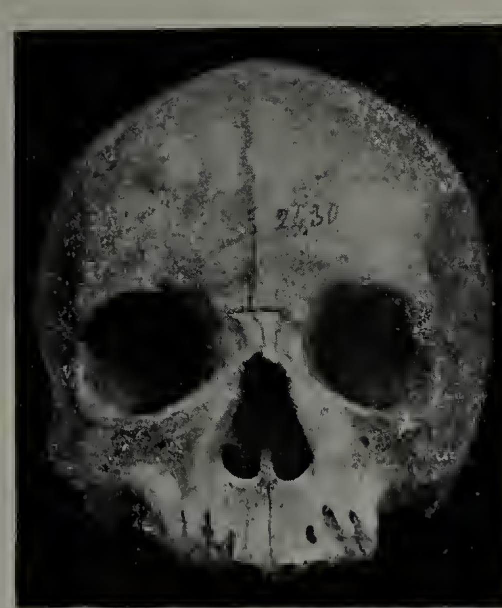
CRANI SANDÉ DEL MUSEO DI FIRENZE





N.° III





N.° IV

Mochi, *Dati craniologici sui Sandé.*

MEMORIE ORIGINALI

572

UN FALSO INDIRIZZO DELL'ANTROPOLOGIA IN ITALIA

DI PAOLO MANTEGAZZA

Alcuni fatti recenti in occasione di un concorso ad una cattedra di antropologia e di una domanda per ottenere la libera docenza in questa disciplina, mi hanno profondamente addolorato.

Nulla può essere più doloroso per un vecchio che ha dedicato quasi mezzo secolo della vita all' amore di una scienza, quanto il dover riconoscere, che l' indirizzo, ch' egli ha sempre seguito con tutta la tenacia d' una convinzione profonda, ch' egli ha creduto il migliore, anzi l' unico vero, non è seguíto da tutti; anzi si va camminando per altra via, ch' egli crede angusta e falsa.

Questo dolore provo io oggi e ne voglio dire le ragioni a voi, che mi accompagnate da anni con costante benevolenza.

Un giovane antropologo, che per l' età sua dovrebbe essere all' avanguardia del progresso, ha affermato in una sua prolusione ad un corso d' antropologia in una delle prime università d' Italia, che la nostra scienza ha nel nostro paese quattro indirizzi rappresentati da quattro illustri professori. Io ho cercato nel nostro *Archivio* di dimostrare la poca serietà di quell' affermazione, che per me dimostrava una cosa sola, che cioè lo scopritore dei quattro indirizzi dimostrava con troppa evidenza, ch' egli non aveva mai saputo che cosa fosse l' indirizzo di una scienza e ch' egli non ne aveva alcuno.

Per me l' antropologia è un ramo delle scienze naturali e come tutte le altre sorelle non può che avere un solo indirizzo, l' *osservazione* illuminata dallo *sperimento*, quando questo si possa fare. L' antropologia per me non è, e non sarà mai altra cosa, che *la storia naturale dell' uomo,* studiato nell' individuo e nelle sue varietà. Essa

prende il proprio materiale dall'anatomia, dalla fisiologia, dalla psicologia, dall'anatomia comparata; ma lo ordina e lo studia analiticamente e sinteticamente.

Questa definizione della nostra scienza mi è sembrata sempre un dogma, che basta affermare, per essere accolto da tutti; ma invece pur troppo m'accorgo, che io mi sono ingannato. Vi sono parecchi, se non molti, che la pensano diversamente.

Ammetto anch'io che ognuno di noi, che ogni nazione nell'interpretare quel dogma sovrano, metta la propria individualità, il carattere del proprio pensiero, e che, pur mirando allo stesso scopo, cammini per diverse vie; diverse per lunghezza, per viabilità, ma non mai per direzione. Anche i credenti d'una stessa religione pregano lo stesso Dio, ma lo onorano con diversi riti e gli parlano in diverse lingue.

Così io vedo che la Francia ispirata dal grande Broca, che può dirsi senza adulazione il padre dell'antropologia moderna, ha dato un' importanza grande, anzi eccessiva alla craniologia e per la grande potenza apostolica, che la Francia ha sempre avuta sul pensiero di tutto il mondo, l'Italia, il Belgio e la Spagna, ma soprattutto il nostro paese, hanno fatto soprattutto della antropologia craniologica.

L'Inghilterra invece, con ostinato sciovinismo, così come si ostina a conservare il termometro del Fahrenheit e misura ancora col piede e il pollice e pesa colla libbra e le oncie, non ha seguíto l'indirizzo della Francia e fa più etnografia che craniologia, ad onta di tutti gli sforzi del Davies.

La Germania per me è stata ed è nei nostri studi largamente eclettica, ispirata forse dal grande ingegno del Virchow, che seppe misurare i crani, ma studiò anche la distribuzione delle razze e i loro costumi, non sdegnando le indagini nell'oscuro mondo preistorico. Ebbe il torto di mostrarsi troppo ostile al Darwin, ma lo fece certamente per controbilanciare le esagerazioni del geniale Haeckel, più darvinista del Darwin.

Questi gli indirizzi della Francia, dell'Inghilterra e della Germania, che pur serbandosi fedeli alla storia naturale dell'uomo, vi portarono però la natura della propria indole e diciamolo pure anche delle passioni nazionali, che non dovrebbero entrar mai nelle indagini della scienza, ma che vi entrano sempre non chiamate, perchè ciascuno di noi, prima di essere scienziato, è un uomo, e la passione illumina sempre, quando non oscura, i nostri studi.

L'Italia dunque (per tornare a noi) è sempre stata in fatto d'antropologia più craniologa che etnologa, perchè fratelli di sangue, colleghi del pensiero, si subisce più degli altri la potente influenza dell'apostolato gallico.

Oggi però superiamo il nostro maestro, e come sogliono fare tutti gli imitatori, si copiano i difetti e si esagerano; perchè come sempre è molto più facile imitare il male che il bene.

Ecco i fatti, che mi hanno addolorato recentemente e contro i quali sento il dovere di alzare la mia voce, anche quando fossi persuaso che sarà *una vox clamans in deserto*. La voce dei vecchi è fioca e i giovani gridano sempre più forte di noi.

In un recente malaugurato concorso ad una cattedra d'antropologia uno dei giudici escluse dall'esame più d'una ventina di lavori di un candidato, perchè trattavano argomenti di etnografia. Sarebbe stato lo stesso quanto l'escludere da un concorso di astronomia, i lavori che trattavano delle stelle o delle comete.

Io rimasi così sorpreso da questa eresia, che sentii il dovere di ritirarmi dalla commissione giudicatrice, di cui il voto unanime dei colleghi mi aveva fatto presidente.

Pensai allora che in un altro concorso non si aveva dato importanza agli studi profondi fatti da un egregio antropologo sugli animali fossili, che accompagnavano l'uomo preistorico e con lui vivevano. Si era detto che quelli erano studi di anatomia, anzi di osteologia comparata. Davvero questo è un colmo.

Togliete dunque all'antropologia ciò che è anatomia, ciò che appartiene all'anatomia comparata, ciò che spetta alla meteorologia e allo studio dei climi, ciò che spetta allo studio comparato degli alimenti e delle bevande, e che mai vi resterà fra le mani? — Nulla.

Dico male, vi resterà fra le mani ciò che per molti è la vera, la pura, la legittima antropologia; lo studio delle ossa vormiane e delle suture del cranio, la quisquiglia osteologica, che non ha bisogno che di un compasso, di molta pazienza e soprattutto di una grande mediocrità d'ingegno, che adattando gli orizzonti alla miopia della vista, non vede più in là della lunghezza del proprio naso. È uno di questi miopi insigni, che in uno scritto osava affermare che la poesia non è che una forma regressiva del pensiero umano, che ci riconduce ai gridi ritmici del selvaggio preistorico.

Pare che la miopia sia uno dei caratteri di parecchi antropologi dei nostri giorni, e pur troppo è miopia, che non ha lenti per guarirsi.

Eccone una prova.

In una recente riunione dei commissari, che dovevano proporre i temi da sorteggiarsi per ottenere la libera docenza in antropologia, fu scartato questo tema:

Distribuzione geografica degli alimenti nervini e loro influenza sulle razze umane.

Questo davvero non era un tema d'antropologia pei miopi: era un tema di geografia, fors'anche d'igiene; ma d'antropologia, oibò! *Vade retro!*

Eppure l'uso dell'oppio ha scritto e scrive una gran pagina della storia della China, e l'uso del betel o della kava basta a distinguere nettamente molti popoli della Micronesia; così come l'alcoolismo pur troppo ci spiega gran parte del problema sanguigno, che agita e tormenta la Russia.

Misurate, misurate i cranii dei Giapponesi e dei Russi e spiegate con quelle misure le vittorie del Nippon e il naufragio della *Duma*.

E invece studiate l'influenza dello Champagne nelle classi alte, della *vodka* nelle classi popolari, studiate il movimento demografico del colono moscovita e scioglierete il problema.

E voglio terminare la mia lamentela col citarvi alcune cifre:

Il popolo russo patisce la fame e in mancanza di pane beve e si ubbriaca.

Il popolo russo patisce la fame e con animalesca foia genera bambini in folla. Guardate la fecondità comparata di molti popoli europei:

NASCITE PER OGNI MATRIMONIO

Francia	2,7	Svezia	4,2	Norvegia	4,4
Inghilterra	3,6	Portogallo	4,2	Italia	4,6
Belgio	3,6	Europa	4,3	Irlanda	4,6
Svizzera	3,7	Germania	4,3	Ungheria	4,7
Danimarca	3,8	Olanda	4,3	Rumenia	4,9
Scozia	4,0	Austria	4,4	Russia	6,5

La Francia partorisce il minimo di uomini, la Russia ne partorisce il massimo.

Intanto però l'Inghilterra per una popolazione di 100,000 abitanti non ha nelle proprie carceri che 46 inquilini, la Russia ne ha 155.

Ma l'alcool e la foia del generare non popolano soltanto di inquilini le carceri in Russia, ma popolano anche i cimiteri.

Di 1000 bambini ne muoiono 254 e di bambine muoiono 231 nel

primo anno di vita. A Nijni Novgorod la mortalità è ancora più terribile e giunge a 360 e nel Governo di Perm a 446. Quasi la metà dei nati scende al cimitero prima di aver vissuto un anno.

In Inghilterra invece la mortalità è di 191, nella Svezia di 126, cioè ne muoiono un quarto di quanti muoiono a Perm.

Ma tutto questo non è antropologia e la Commissione per la licenza in antropologia aveva ben ragione di escludere il tema sopra accennato.

Studiamo profondamente le ossa vormiane, misuriamo i crani in lungo, in largo e in profondo; adoperiamo coll' antropologo di Buda-Pest anche la trigonometria dei teschi umani, facciamoci tutti quanti piccoli per studiare le cose piccolissime. Allargando gli orizzonti dovremo sempre confessarci piccoli e ciò troppo ci umilia. Chiudiamoci invece in un guscio di noce. Quanto ci sentiremo grandi! La grandezza è tutta relativa.

L' amarezza del mio cuore rende amare anche le mie parole. Possa alcuno dei giovani raccoglierle come l' espressione di un profondo convincimento.

Finchè in Italia l' antropologia non si insegna che da una sola cattedra e noi non possiamo che invidiare le dieci o undici cattedre antropologiche di Parigi, noi dobbiamo nei nostri corsi allargare il campo delle nostre ricerche fin dove l' uomo arriva col suo corpo, col suo sentimento, col suo pensiero.

La storia naturale dell' uomo deve essere, come la proclamò il nostro Villari, quando col Bargoni fondava la cattedra di Firenze, deve essere l' introduzione alla storia. E chi lo proclamava non era nè un naturalista, nè un medico, ma un pensatore, che vedeva bene e vedeva lontano.

551.9–571.1 (940)

GLACIALI E INTERGLACIALI

NEL

QUATERNARIO EUROPEO

Nota di R. BIASUTTI

Il raccordo fra le glaciazioni delle Alpi e del Nord. Le date principali che segnano i progressi delle nostre conoscenze sui fenomeni dell' epoca diluviale in Europa non ci portano molto addietro. Nel 1851 Fr. Simony espose per primo l' idea che le diffuse ed intense traccie glaciali delle Alpi si dovessero spiegare con un abbassamento della linea delle nevi persistenti; pochi anni dopo Morlot ('54) ed Heers ('58) già trovavano che una sola glaciazione era insufficiente a spiegare le cose, e quest' idea passò e fruttò in breve tra i geologi, specialmente dell' Europa settentrionale, dove Otto Torrel nel 1875, per il « diluvium » della Germania settentrionale, aveva ammessa un' origine glaciale e dove i momenti geografici delle traccie diluviali sono più distinti, tanto che il Geikie, già nelle prime edizioni della sua *The Great Ice Age* ('73 e '77) ci dà i caratteri generali di 4 o più glaciazioni. Invece nelle Alpi il numero delle espansioni glaciali constatate rimane più a lungo ristretto; nel classico libro dell' Heim (*Gletscherkunde,* '85) sono ammessi due soli glaciali. Tre tuttavia ne aveva già riconosciuti A. Penck (1), che si avviava a divenire la personalità più spiccata in questi studi: e dieci anni dopo, per un ampio concorso di scienziati grandi e minori intorno a lui, si ponevano nel Congresso geologico internazionale di Zurigo (1894) i principii generali dei risultati ottenuti e per le ricerche future (2). Le mirabili

(1) A. Penck, *Mensch u. Eiszeit.* « Archiv für Anthropologie », 1884.

(2) A. Penck, E. Bruckner e L. De Pasquier, *Le système glaciaire des Alpes.* Guide publiée à l'occasion du Congrès géologique international. Neuchâtel, 1894.

ricerche dei geologi alpini sono fermate in un' opera voluminosa, *Die Alpen in Eiszeitalter*, che il Penck e il Brückner hanno condotto in collaborazione, e non ancora pubblicata completamente (1). I grandi glaciali sono definitivamente portati a quattro, con tre interglaciali, e alcune fasi glaciali minori più recenti. Intanto sin dal 1894 il Geikie aveva sviluppato il sistema glaciale a sei glaciazioni tra grandi e piccole, e il suo quadro, con pochi ritocchi è rimasto il caposaldo delle ricerche geologiche sul fenomeno glaciale del Nord (2): senz' altra modificazione se non della nomenclatura esso è stato trasportato da T. C. Chamberlin e R. D. Salisbury alla grande ghiaccia pleistocenica dell' America del Nord (3). Solo l' Holst, in Scandinavia, tra i geologi è rimasto ora a sostenere l' ipotesi di una sola glaciazione: ed anche tra i cultori di preistoria, rimasti più tenacemente fedeli alle vecchie idee, il solo De Mortillet figlio (4). Con pochissime eccezioni l' accordo tra i geologi delle varie parti d' Europa non solo sull' ampiezza e sui caratteri generali, ma ben anche sulle singole fasi dell' epoca glaciale, si può dire raggiunto. Le divergenze sono più che altro nelle parole: i primi quattro glaciali di Geikie corrispondono alle quattro glaciazioni alpine, che il Penck e Brückner hanno denominato, a partire dalla più antica: Gunz-, Mindel-, Riss- e Wurmeiszeit, che in italiano è facile tradurre con Günziano, Mindeliano, ecc. Gli altri due rientrano negli « stadî » post-wurmiani del Penck. Nel sistema del belga Rutot, nel trascurare ch' esso fa, nella serie numerica, del primo glaciale perchè lo considera (d' accordo in ciò con Geikie e M. Boule) pliocenico, le prime tre glaciazioni equivalgono rispettivamente alla 2ª, 3ª e 4ª dei geologi delle Alpi: la 4ª del Rutot coincide col primo degli stadî post-wurmiani (5). Il Boule, infine, che rappresenta l' adattamento della scuola francese alle nuove ricerche, diminuisce importanza alla 4ª glaciazione dei geologi alpini, chiuden-

---

(1) L'esposizione delle ricerche è giunta ai ghiacciai lombardi. Comunicazioni riassuntive hanno del resto fatto sì il PENCK (*Die Alpine Eiszeitbildungen und prähistorischer Mensch.* « Archiv für Anthropologie » 1904) come il BRÜCKNER (*Die Eiszeiten in den Alpen.* « Geographische Zeitschrift », Lipsia, 1904).

(2) Cfr. la 3ª ed. dell' op. cit. (1894) e *Classification of European glacial deposits* « Journal of Geology », Chicago, 1895.

(3) *Geology.* New-York, 1906.

(4) G. e A. DE MORTILLET, *Le préhistorique.* Paris, 1900, 3ª ed.

(5) Comunicazioni riassuntive sono in *Le préhistorique dans l'Europe centrale.* Congrès géologique de Dinant. Namours, 1904; cfr. anche G. ENGERRAND, *Six leçons de préhistoire.* Bruxelles, 1905.

dola nel periodo generico delle ultime minori oscillazioni glaciali: ma questo suo concetto gli viene, com'egli stesso confessa, solo dal non aver constatato personalmente il fenomeno glaciale alpino (1).

Alcune altre divergenze occorrono riguardo all'ampiezza relativa dei singoli glaciali: ma esse corrispondono con certezza a reali diversità. La seconda glaciazione dei geologi del Nord è di gran lunga la più vasta di tutte: lo sfasciume morenico e le altre traccie del « Gran Glaciale » si lasciano addietro di quasi 200 km. in media – e il valore cresce grandemente andando verso E. – quelle del glaciale successivo, nell'Europa centrale. Le morene e le alluvioni del Mindeliano e del Rissiano si trovano invece press'a poco agli stessi livelli: talora son quelle del primo, tal'altra quelle del secondo, le più estese. Il tutto indica piuttosto a mutamenti nelle condizioni orografiche, che non a clima diverso: e, concordemente, il Penck assegna ai due glaciali un uguale limite delle nevi, a — 1300 metri sotto il livello del limite attuale (2). Gunziano e Wurmiano sarebbero pure equivalenti, con una linea delle nevi circa 100 metri più alta (3).

Le ultime oscillazioni glaciali, che per distinguerle dalle maggiori e anteriori glaciazioni, P. e B. chiamano stadî, hanno per le più complete conoscenze che le riguardano, un interesse speciale. Ho già detto che i due ultimi glaciali della Scozia si devono identificare con esse: gli studi che hanno valso a stabilirli furono tratti specialmente dalle torbiere, laddove gli stadî alpini sono noti per un apparato di morene affatto simile a quello dei glaciali maggiori. E dalle torbiere, già il Blytt, nella Scandinavia, aveva concluso sull'esistenza di oscillazioni climatiche che dal clima e dall'epoca presente riportano sino ad incontrare le traccie del glaciale propriamente detto (4). Ora sap-

---

(1) *Les grottes de Grimaldi: resumé et conclusions géologiques.* « L'Anthropologie ». Paris, 1906.

(2) Il livello medio attuale è a circa 2700 m. sul mare. Una carta delle attuali « isochione » delle Alpi si può trovare in Hess, *Die Gletscher.* Braunschweig, 1904, pag. 74.

(3) H. Hess nel suo recente trattato di glaciologia (*Die Gletscher*, Braunschweig, 1906, p. 376), attribuisce ai limiti delle nevi delle diverse glaciazioni quaternarie alpine (regione dell'Oglio), cifre affatto fantastiche e che non hanno nel contesto alcuna giustificazione. Di esse, come dei grafici climatici che ne ricava, non è dunque possibile tenere alcun conto.

(4) A. Blytt, *Zwei Kalktuffbildungen in Gudbrandsdalen.* « Engler's botanisches Jahrbuch », 1892. Le conclusioni sono riportate in A. Supan, *Grundzüge der physischen Erdkunde.* Leipzig, 1903, pag. 221-2.

piamo che in luogo di « oscillazioni secolari del clima » si tratta unicamente dell'ultima attività delle glaciazioni pleistoceniche.

Una tabella mostrerà meglio la convergenza di queste diverse serie di ricerche:

	Penck e Brückner (Alpi)	Limite delle nevi sotto il liv. att.	Lewis e Geikie (1) (Scozia)	Limite delle nevi a m.	Blytt (Norvegia)
δ	*Stadio di Daun*	— 300	—	—	*Strato subboreale di radici*
	(Interstadio)	—	—	—	Torba atlantica
γ	*Stadio di Gschnitz*	— 600	*Upper Turbarian* (6° glaciale)	1150	*Strato boreale di radici*
	(Interstadio)	—	Upper Forestian	—	Torba infraboreale
β	*Stadio di Bühl*	— 900	*Lower Turbarian* (5° glaciale)	820	*Strato subartico di radici*
α	Stadio di Achen	— 700	Lower Forestian	—	Torba subglaciale
W	*Glaciale Wurmiano* (maximum)	— 1200	*Meklemburgian* (4° glaciale)	430	*Morena*

Questi stadî post-wurmiani, queste ultime glaciazioni scozzesi, queste alternanze di traccie di clima umido e freddo e di clima asciutto e più caldo riscontrate nelle torbe scandinave – e i loro equivalenti ricorrono nell'Olanda e nell'Europa centrale, – altro non sono, ed è facile conclusione, se non *le fasi di ritiro dell'ultima glaciazione.* E probabilmente esse esprimono il modo generale, comune cioè a tutti i periodi glaciali, con cui avvennero i grandi movimenti di avanzata e di regresso dei ghiacciai: si spiega facilmente che il ripetersi del fenomeno glaciale in ampie proporzioni abbia distrutto le traccie di analoghi stadî ed interstadî per le glaciazioni anteriori all'ultima; ma ciò non basta ad escluderne la possibilità, la quale farebbe rientrare il

(1) F. J. Lewis, *The history of the Scottish Peat mosses and their relations to the glacial Period.* « Scottish Geographical Magazine » 1906. Il quadro climatico è alla fine della memoria del Geikie stesso.

modo d'oscillazione del fenomeno glaciale in quello di tutte le altre oscillazioni climatiche che noi conosciamo: ci permette cioè di immaginarlo composto, come queste, di periodi rientranti gli uni negli altri, in modo che la curva d'ordine superiore si perde nella curva di ordine immediatamente inferiore. La differenza essenziale tra pause interstadiarie e interglaciali emerge pertanto in ciò, che la profondità degli interstadi non è tale da separare affatto l'un dall'altro gli stadî glaciali.

Il raccordo delle glaciazioni minori d'Europa alle principali. Più arduo e prematuro è il raccordo degli antichi fenomeni glaciali osservati nelle minori montagne europee, con gli ampi sviluppi del Nord e delle Alpi. Già sul versante meridionale delle Alpi le evidenze dei 4 glaciali si fanno meno chiare: le formazioni più marcate del paesaggio morenico, morene terminali e alluviali dei terrazzi (Hoch- e Niederterrassen-schotter), si riferiscono al Rissiano e al Wurmiano. Di formazioni più antiche vi sono soltanto alluvioni di altipiano (Decken-schotter) che possono appartenere sì ad una come ad ambedue le glaciazioni più antiche. Ancor più le traccie si fanno incomplete e confuse dove s'ebbe una maggior riduzione del fenomeno glaciale: e la incompletezza delle ricerche fa ancor più incerte le nostre conoscenze. Nella Spagna le traccie glaciali sono, per esempio, ampie e numerosissime, ma le determinazioni attuali giungono a stabilire un solo limite delle nevi (1): così è del Massif Central e di qualche altro sollevamento minore dell'Europa (2). Ai piedi settentrionali dei Pirenei già le ricerche di M. Boule avevano invece rilevato l'esistenza di tre serie di alluvioni glaciali, cui più recentemente A. Fabre aggiunse una quarta, raggiungendo così un perfetto parallelismo con quelle alpine (3). In Italia, nella penisola Balcanica e nei Carpazî si sono già distinti gli elementi di due diversi periodi glaciali: uno più antico che ha lasciato le traccie più esterne, un altro più recente a un li-

(1) Cfr. A. Penck, *Studien über das Klima Spaniens während der jüngeren Terziärperiode und der Diluvialperiode.* « Zeitschr. der Gesells. für Erdkunde », Berlin, 1894.

(2) J. Partsch, *Die Eiszeit in den Gebirgen Europas zwischen den nordlichen u. den alpine Eisgebiet.* « Geographischer Zeitschr. », 1894.

(3) A. Fabre, *Le sol de la Gascogne*, « La Géographie », 1905, p. 24 e segg. Le ultime ricerche di H. Obermayer, (*Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in den Pyrenäen*, « Archiv für Anthropologie », 1906), danno all'ultima glaciazione (Wurmiano) un limite delle nevi di 1000 m. più basso dell'attuale (2800 m.).

vello superiore. Nella penisola Balcanica taluno ha creduto scorgere segni di almeno tre e fors' anche quattro glaciazioni, nei fenomeni di terrazzamento, specie dei « polien »: ma questi si prestano anche ad altre interpetrazioni e il Cvijić stesso non pensa che gli indizi sieno sufficienti (1). Bisogna dunque ammettere per ora, o che solo i massimi sviluppi glaciali vi abbiano avuto ghiacciai – ciò che a mala pena si può supporre – o che le traccie di più glaciazioni vi si sieno sovrapposte o scomparse. Va rilevato che la differenza di livello tra i due limiti delle nevi dedotti su tali montagne supera notevolmente quella che Penck e Brückner hanno osservata nelle Alpi. In luogo dei 100 o 150 m. che separano, ad esempio, Rissiano e Wurmiano nelle Alpi, si hanno 350-400 m. nei Carpazî meridionali (De Martonne), 300-400 nel Rila Dagh (Balcani), 270 m. sul M. Prenj (Erzegovina), 680 sul Dormitor, 500 sul Vranica (Bosnia). Le ricerche del Dott. Dainelli, che ha intrapreso lo studio sistematico del Glaciale nell'Appennino centrale, e all'amichevole cortesia del quale io devo di poterne riportare le prime ancor inedite conclusioni, mostrano nella conca di Filettino (M. Viglio-Lazio) una differenza tra i due limiti delle nevi di 250 m. Certo, su queste cifre devono influire grandemente le diverse condizioni orografiche. Forse, le notevoli distanze dei due supposti limiti delle nevi nelle penisole meridionali e nei Carpazî sembrano escludere che essi si possano attribuire ai due massimi glaciali, che nelle Alpi si mostrano press' a poco coincidenti. Il Partsch infatti pensa, per le minori elevazioni dell' Europa centrale, che si tratti del penultimo e dell' ultimo glaciale, ed anche il Cvijć che preferisce il raccordo col Mindeliano e Rissiano, non esclude l' identificazione precedente. Tutto sommato, questa sembra allo stato attuale delle conoscenze la più probabile: tanto più che in tal modo la glaciazione più recente dei Carpazî e dell' Europa sud-orientale viene a porsi ad un livello sensibilmente eguale a quello che essa ha nel resto dell' Europa, rientrando in uno stesso quadro climatico con essa (2). Ed è più ragionevole ammettere l' obliterazione delle traccie dei glaciali più antichi, che non introdurre durante l' ultimo gran glaciale

---

(1) *Neue Ergebnisse über die Eiszeit auf der Balkanhalbinsel.* « Mitth. K. K. Geographischer Gesellsch. in Wien », 1904.

(2) Tenendo conto de' pochi nevai del Gran Sasso, si può porre il limite attuale delle nevi nell' Italia centrale a qualche cosa più di 2900 m.: ora, con l' identificazione suddetta il Wurmiano avrebbe il suo limite delle nevi negli Abruzzi a 1650 m. (Dainelli), il che ci dà come nelle Alpi una differenza di — 1250 m.

l'incongruenza di massicci montuosi affatto liberi di ghiacciai, pochi gradi al sud delle Alpi (1).

Gli interglaciali secondo le ricerche dei geologi nelle Alpi. L'impossibilità di riconoscere stadî e interstadî glaciali che non appartengono all' ultimo ritiro dei ghiacciai, fa sì che ci viene a mancare la migliore testimonianza dei più antichi moti di regresso. Le nostre conoscenze degli interglaciali – la cui idea fu avanzata sin dal primo frazionamento del fenomeno glaciale, – devono dunque appoggiarsi su altre fonti. Nell'ambito della cerchia alpina queste sono date da tre serie di fatti:

l' alterazione atmosferica (Verwitterung) e l' incisione di valli nello sfasciume alluvionale degli altipiani e dei terrazzi, aggruppati esternamente ed intorno alle morene terminali;

le formazioni di löss;

i depositi di origine extraglaciale situati internamente alle morene terminali.

La *disgregazione meteorica* delle alluvioni glaciali e le erosioni che separano i varî piani glaciali, dovute a fenomeni subaerei, ci rappresentano epoche in cui i torrenti sopraccarichi di materiale trasportato dal ghiacciaio non erano più attivi: in altre parole, epoche in cui la fronte del ghiacciaio doveva essersi allontanata. E a questa fase di ritiro conviene già il nome di *interglaciale*, senza che sia per ora pregiudicato il grado di profondità che tale ritiro dei ghiacciai può aver raggiunto (2).

Il *löss* è pure una formazione incontestabilmente interglaciale. Si sa ch' esso rappresenta un deposito eolico di regioni di steppe, e la sua stessa distribuzione geografica lo fa vedere come un fenomeno affatto indipendente dallo sviluppo glaciale. Esso ricopre quasi dovunque i depositi glaciali più antichi, ma in due soli punti lo si è ritrovato fra le morene glaciali: in uno di questi casi esso sta sulle morene del Rissiano, appartiene dunque all' ultimo interglaciale; per altri depositi, l' intensità dell' alterazione meteorica subita fa supporre una maggiore antichità. Il löss inoltre, o almeno quello della cerchia

(1) È stato anzi notato che il limite glaciale delle nevi è nell'Appennino settentrionale un po' più basso che nelle Alpi marittime. Cfr. C. De Stefani, *Gli antichi ghiacciai delle Alpi Apuane.* « Boll. del Club Alpino It. », 1890, e F. Sacco, *Lo sviluppo glaciale nell'appennino settentrionale.* « Ib., » 1894.

(2) Il grado d'alterazione delle alluvioni glaciali è appunto uno degli elementi che valgono a fissarne l'età.

alpina, non può essere considerato come formazione post-glaciale, perchè i rapporti stratigrafici lo escludono.

Vi sono infine *depositi nell'interno delle grandi vallate alpine fra morene,* o coperti da queste, in cui la natura, la composizione, i resti fossili, ci dicono con certezza che non si tratta di formazioni d'origine glaciale. Questi depositi, per numero ed intensità, sono i meno ampî fra i fatti riportati, ma son quelli che hanno servito ai tentativi di fissare la misura del ritiro dei ghiacciai, e le condizioni di clima e d'ambiente, durante gli interglaciali. La loro importanza è quindi essenziale.

Uno dei più noti tra questi depositi è la breccia di Hotting, presso Innsbruck, a 1150 s. mare, oltre 130 km. dalle morene terminali del glaciale, e in una valle che presenta anche altre formazioni interglaciali in notevole intensità (1). La breccia giace in molti punti *sopra* una morena, ed essa è indubbiamente più antica di un'altra glaciazione che ha lasciato sulla sua superficie massi erratici ed altre traccie del suo passaggio. Abbiamo dunque in essa il miglior materiale a provare la ripetizione delle glaciazioni alpine e la profondità degli interglaciali (2). La flora fossile della breccia mostra infatti una vegetazione montana, identica nella maggior parte delle specie a quella che vi cresce attualmente, ma associata ad alcune piante che vivono ora a livelli più bassi, o mancano addirittura al Tirolo: il *Buxus sempervirens* che nelle Alpi marittime non si accosta a più di 1500 m. d'altitudine dal limite delle nevi, e una rosacea, il *Rhododendron ponticum,* che vive nella Colchide in condizioni climatiche assai più miti di Innsbruck. Penck e Brückner concludono per un limite delle nevi di 400 m. *più alto* dell'attuale, ciò che porta di conseguenza la scomparsa della maggior parte dei ghiacciai alpini attuali, e una temperatura media di 2° C. più calda d'oggi (3). Più incerta è l'attribuzione della breccia di Hotting ad uno dei varî interglaciali: in base allo stato di conservazione del materiale essa viene fissata dal Penck al Riss-Wurmiano (4).

---

(1) Il delta interglaciale del lago di Rosenheim e quello del lago di Salzburg che è nella valle affluente della Salzach. In quest'ultima anche il löss supera notevolmente l'orlo delle morene terminali. Cfr. Penck e Brückner, op. cit., pag. 247-48.

(2) Penck-Brückner, op. cit., pag. 383.

(3) Penck-Brückner, op. cit., p. 389-390.

(4) Penck stesso nel 1882 (*Die Vergletscherung der deutschen Alpen.* Leipzig, p. 242) l'aveva collocata nel 1° dei due interglaciali allora ammessi.

Fra due morene sono anche le ligniti di Mörswil (S. Gallo) sulla sponda meridionale del lago di Costanza, a una quarantina di km. dalle morene terminali del Wurmiano. È una flora fresca, quasi alpina (*Pinus montana, abies, larix, Betula alba, Quercus,* ecc.). Se d'interglaciale, il deposito può dunque rappresentare solo un momento di passaggio: secondo i geologi citati del Post-rissiano. Il tufo calcare di Flurlingen (Sciaffusa), posto sulle alluvioni di altipiano del Mindeliano e coperto dalle morene del Wurmiano, presso l'orlo interno di queste, ha dato una flora più calda. Il *Buxus sempervirens* che vi si trova infatti associato a specie locali (*Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Abies pectinata, Taxus baccata*), manca oggi intorno a Sciaffusa. Vi sono infine le ligniti di Dürnten e Wetzikon, deposte in un'alluvione del lago di Zurigo che Brückner considera come un delta interglaciale della Lynth. La flora è analoga alla precedente, mancandovi solo l'elemento supposto più meridionale, se pure questo non è rappresentato dal *Taxus baccata* (1). Sorvolando sui depositi di S. Jacob (Basilea) e di Entraigues (Arc = Isère) la cui interglacialità è dubbia, arriviamo così al gruppo di depositi delle Alpi meridionali (Caprino, Re, Borlezza, Pianico, ecc.): la flora data da questi depositi riempie un orizzonte climatico assai ampio, poichè va da alcuni elementi che possiam dire meridionali (*Rhododendron ponticum, Buxus sempervirens, Vitis vinifera*) sino ad abbracciare specie propriamente montane (*Pinus montana, Abies, Alnus incana,* ecc.). Le conclusioni del Penck sono di grande interesse: la flora mediterranea, egli dice, nemmeno allora superava l'Appennino; abbiamo in sua vece foreste e macchie a foglie caduche. Il tutto somiglia alla foresta bosniaca di querce. Dunque per il clima, niente inverni caldi ed estati asciutte, ma estate piovosa ed inverno freddo che interrompe la vegetazione. Clima continentale, insomma, e non mediterraneo, con inverni più freddi ed estati più calde d'oggi (2).

Tutti questi depositi interglaciali vengono collocati dai geologi delle Alpi al Riss-Wurmiano, cioè nell'ultimo interglaciale. Le conseguenze di tale identificazione cronologica sono in sommo grado notevoli. Nehring, ben noto per tali ricerche (3) e il Penck stesso sino al 1883,

---

(1) Cfr. PENCK-BRÜCKNER, op. cit., pag. 420-21, 526, 581-82. Ma il tasso rimane ora a 7-800 m. sotto il limite superiore delle foreste; ciò condurrebbe il limite glaciale delle foreste a 1300-1400 m. e quello delle nevi a 2200-2300 m.

(2) PENCK-BRÜCKNER, op. cit., pag. 822. Il Penck suppone, a ragione, che gli elementi mediterranei nelle Alpi meridionali sieno stati introdotti dall'uomo.

(3) *Tundren und Steppen der Jetz- und Vorzeit.* Berlin, 1890.

credevano che la steppa, la formazione cioè di cui noi troviamo ora le traccie nei depositi di löss, riempisse tutto l'interglaciale. Ma ora Penck e Brückner, ponendo i ricordati depositi con flora di foresta nello stesso periodo, li considerano come rappresentanti di *una fase post-glaciale di foresta*, dello stesso interglaciale che ci ha lasciato il löss, ma più antica di questo: e con essi depositi fanno equivalenti molte stazioni umane o faunistiche del territorio extraglaciale che come i depositi alpini presuppongono un analogo ambiente climatico. Allora, l'intera oscillazione climatica dal massimo sviluppo del Rissiano sino all'epoca attuale viene ad esser così composta: *tundra* (Rissiano) – *foresta* – *steppa* – *tundra* (Wurmiano) – *foresta* (attuale); il clima circum-alpino da « europeo-nord-orientale-subartico » sarebbe divenuto « europeo-occidentale-oceanico », poi « europeo-sud-orientale-continentale » e infine di nuovo subartico, ecc. (1). Se questo stesso ciclo si sia ripetuto nei glaciali e interglaciali precedenti non si può stabilire, ma la cosa è probabile, visto come c'è löss più antico, così ci sono depositi con flora di foresta più antichi (2). Su dati d'indole varia Penck e Brückner pensano anche che il penultimo interglaciale sia stato più ampio del Riss-Wurmiano.

Io credo tuttavia che nella mente stessa dei geologi tedeschi sia il concetto, che le parole « tundra », « foresta » e « steppa » vanno intese in un senso non assoluto e non universale. Anche nelle fasi di massima intensità del fenomeno glaciale ci poterono, anzi ci dovettero rimanere in Europa regioni che non perderono la vegetazione boschiva. Ammettendo che le attuali relazioni tra il limite delle nevi e quello superiore delle foreste si possano mantenere anche per l'epoca glaciale, – cioè una differenza altimetrica di circa 800 m. – si vede che la foresta, nel Rissiano, per esempio, doveva essere respinta a 600 m. sul livello del mare intorno alle Alpi, a 700 nell'Italia centrale, da 800 a 1200 nella Spagna e nella Penisola Balcanica. L'influenza della ghiaccia continentale del Nord va integrata invece dall'azione dei violenti e gelati venti settentrionali – che anche ora in Siberia valgono ad allontanare la vegetazione boschiva (3), dall'azione dei banchi di ghiaccio e dei ghiacci galleggianti scendenti profondamente nell'Atlantico, ecc. Ma tutto calcolato, rimane in sommo grado probabile che in molte parti d'Europa i ghiacciai andassero a

(1) Penck, *Die alpine Eiszeibildung*, ecc., pag. 81.
(2) Penck, *Die alpine Eiszeitbildung*, ecc., pag. 82.
(3) Cfr. Supan, *Grundzüge der physische Erdkunde*, pag. 732.

lire tra le foreste, o non lungi da queste, come ancora in alcuni luoghi della terra.

Considerazioni analoghe si offrono facilmente per ciò che riguarda la fase della steppa: non si può supporre che tutta l' Europa divenisse una steppa, e tra le regioni in cui è meno pensabile che tale formazione si stabilisse sono appunto le alte vallate dei grandi sollevamenti montuosi. L' assunto del Penck, per ciò, che in tale fase, la tundra e la steppa, che dovunque ora sono separate da una zona di vegetazione boschiva, combaciassero (1), mi sembra uscire dalle attuali norme di distribuzione degli ambienti e dei climi. Del resto il löss varia di ampiezza e di spessore a seconda dei luoghi e risulta dalle ricerche stesse del Penck (2) ch' esso manca del tutto in alcuni paesi (Spagna), i quali dovettero dunque conservare la loro vegetazione di boschi o macchie, e il clima oceanico.

Depositi di foresta, a parte considerazioni d' ordine paleontologico o stratigrafico, *possono dunque a rigore coincidere con le altre due fasi, di tundra e di steppa.* Soltanto che nel primo caso essi debbono essere extr' alpini, nel secondo specialmente alpini. Ma rimane, tra gli stessi dati paleofloristici, la presenza in alcuni di questi depositi, sì alpini che extr' alpini, di piante che vivono oggi in un ambiente più meridionale o più mite. Ho già riportato le conclusioni del Penck sulla flora interglaciale di Hötting, che condurrebbero a supporre una scomparsa quasi completa di ghiacciai nel massiccio alpino e un clima che non può essere identificato con la fase della steppa, che è ritenuta, benchè interglaciale, sensibilmente più fredda. Ma è difficile allontanare il sospetto che in deduzioni di tal natura si sia talvolta, come si suol dire, corso troppo. Più che su una o due specie, che possono avere altra volta vissuto in condizioni un po' diverse di clima, o la cui presenza può essere dovuta a condizioni locali specialmente favorevoli, o la cui scomparsa dipendere da molteplici cause e non dalle sole oscillazioni climatiche, bisogna guardare alla flora nel suo complesso. Il *Buxus sempervirens,* per esempio, è molto diffuso nelle flore quaternarie d' Europa ed è in esse spesso associato a piante che esigono un clima piuttosto freddo o montano: a Resson, ch' è un deposito considerato, appunto per la flora, glaciale, esso si trova insieme alla *Betula papirifera*, una specie quasi polare! (3). Nei depositi, poi,

---

(1) *Die alpine Eiszeitbildung*, ecc., pag. 81.

(2) *Studien über das Klima Spaniens*, ecc., pag. 140.

(3) Cfr. De Mortillet, *Le préhistorique*, pag. 478. Le altre specie princi-

a flore cosiddette « calde » è frequente trovare tra le specie « emigrate », talune che stanno ora in un ambiente più freddo con altre che sono scese in latitudini più meridionali (1). È in genere molto difficile distinguere chiaramente, anche in una stessa regione, flore « calde » e flore « fredde », a parte i tipici depositi di tundra coincidenti con una fase glaciale e situati alla periferia delle grandi glaciazioni (Schüssenried). E la principal ragione sta probabilmente in ciò, che le scarse flore fossili che noi conosciamo sono disseminate in un vasto orizzonte geografico, e in un vasto lasso di tempo, sì che torna molto arrischiato affermare la contemporaneità anche dei depositi che ragioni varie consigliano di porre in uno stesso periodo e in una stessa fase.

La fase interglaciale di foresta ricostruita da Penck e Brückner sarebbe in certo qual modo l' amplificazione di un momento dell'oscillazione climatica, in cui la riduzione del fenomeno glaciale era cominciata, e il regime pluviale continuava: le foreste rimaste accantonate nei luoghi meno direttamente sottoposti all'azione del glaciale, si sarebbero diffuse seguendo i grandi ghiacciai nel loro ritiro. Ad un certo punto il clima continentale e le formazioni di steppe s'avanzarono a danno delle foreste ricostituentisi, respingendole sulle rive dei mari e nell' interno delle grandi montagne. Tra i due momenti più caratteristici dell' intera oscillazione climatica, l' epoca glaciale e pluviale a clima oceanico (fenomeni alluvionali e di erosione, dentro e fuori la cerchia glaciale), e l' epoca delle steppe, a clima continentale asciutto ed eccessivo (fenomeni di denudazione e formazione del löss), la fase di foresta rappresenterebbe un'epoca di passaggio, in cui la tundra è già minore e la steppa non è ancora. Tuttavia mi pare che manchino ancora elementi sicuri per supporre che la fase di foresta fosse più calda dell'altra fase interglaciale di steppa, e poichè in nessun momento si può ammettere la sua distruzione completa, ri-

---

pali sono: *Alnus incana, Fagus sylvatica, Tilia, Acer, Salix* (varie specie), *Populus tremula e canescens*, ecc. Insomma, una formazione boschiva. La fauna ha dato *Elephas primigenius* e *Rhinoceros tichorinus* (vedi in questa memoria a pag. 207).

(1) Così a Celles-sous-Moret (48° 45′ N.) abbiamo *Ficus carica, Buxus sempervirens, Cercis siliquastrum, Evonymus latifolius*, accanto ad *Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior*, ecc. Alla Perle (49°) *Ficus carica* con *Betula verrucosa, Alnus incana, Pinus acerba*, ecc. Cfr. De Mortillet, pagg. 448 e 473 e segg.

mane la possibilità di depositi di foresta sia interglaciali (alpini!) che glaciali (extra-alpini), che non entrino in tale fase.

I dati paleontologici. Ho dovuto esporre questa parte delle ricerche dei due geologi tedeschi con una certa larghezza, perchè mentre costituisce in sè stessa un complesso di elementi e di induzioni forte preciso e suggestivo, introduce in altre ricerche ed induzioni che sono già, e saranno certo ancora, molto discusse: voglio dire i problemi paleontologici e paletnologici, nei quali il Penck ha portato un ampio rinnovamento d'idee.

Il concetto della presenza di un clima caldo nel quaternario, è stato sin dalle prime indagini in buona parte una deduzione della fauna cosiddetta « calda ». I grandi pachidermi a pelle nuda e le specie che sono ora confinate nelle regioni tropicali e subtropicali, ricorrono frequentemente in certi gruppi di reperti quaternarî e secondo le scuole, hanno servito a localizzare questi in un « preglaciale » o in un interglaciale. Ma v'è in questo concetto una tendenza all'equivoco che occorre subito eliminare: la fauna « calda » può stare, come espressione, di fronte alla fauna glaciale, ma non implica un clima caldo in senso assoluto. Le specie più caratteristiche di tale fauna, i cui discendenti sono oggi strettamente tropicali, l'*Elephas antiquus* e il *Rhinoceros Mercki* sono stati trovati in alcuni casi in seno a flore fossili che mostrano un ambiente notevolmente freddo; nel Forest Bed (Norfolk) dell'Inghilterra essi s'accompagnavano a tre specie vegetali (*Betula alba*, *Abies excelsa*, *Pinus montana*) che non vivono più sul luogo e si sono ritirate in ambienti più freddi. Dei depositi svizzeri che han dato i resti degli stessi animali, Flurlingen e Dürnten, sappiamo già che pensare: sono flore subalpine sostanzialmente identiche alle attuali. È evidente pertanto che bisogna ammettere un'ampia facoltà di adattamento nelle faune fossili, e che l'equazione fauna a *Elephas antiquus* = clima caldo non va intesa in senso troppo letterale. Bensì sembra giustificata l'altra, fauna calda = fase o ambiente di foresta, perchè tutti i dati lo confermano. Il löss e la tundra hanno invece sempre fornito una fauna diversa, le cui specie caratteristiche hanno un'origine settentrionale e più recente: la fauna detta generalmente « fredda ».

Le idee tradizionali sulle faune fossili del quaternario europeo, sono state recentemente riaffermate con grande vivacità da Fr. Frech (1).

(1) *Studien über das Klima der geologische Vergangenheit.* « Zeitschr. der Gesells. für Erdkunde zu Berlin », 1906, pag. 533.

Premesso che la distribuzione della fauna fossile è di grande giovamento per la conoscenza dell'epoca glaciale, egli richiama all'attenzione i fatti seguenti:

a) l'estinzione della fauna del pliocene e di quella che se ne può dire la continuazione (Scimmie, *Elephas meridionalis* e *antiquus*, *Rhinoceros Mercki*, *Hippopotamus*) col graduale stabilirsi del regime glaciale;

b) la mancata diffusione delle specie tipiche del glaciale europeo – i pachidermi a pelliccia (*Elephas primigenius* e *Rhinoceros tichorinus*) e la renna (*Rangifer tarandus*) – nella Fennoskandia;

c) la mancata diffusione delle stesse specie a sud delle Alpi e dei Pirenei (1);

d) la mancanza di specie proprie di interglaciale;

e) l'estinzione della fauna del glaciale col definitivo ritiro dei ghiacciai e lo stabilirsi del clima attuale.

Tutto ciò dimostrerebbe la scarsa profondità degli interglaciali (*a* e *d*), la persistenza ininterrotta e continua del fenomeno glaciale nei grandi centri di glaciazione (*b* e *c*), l'impossibilità che le specie glaciali sieno passate a traverso climi caldi (*e*). Conclusioni generali, il fenomeno glaciale nel quaternario è unico e continuo, con oscillazioni limitate agli orli delle più ampie ghiaccie, senza veri e proprî interglaciali che separino l'una dall'altra le invasioni dei ghiacciai.

Le conclusioni di Penck e Brückner formano uno spiccato contrasto con queste, non solo per ciò che riguarda l'ampiezza delle oscillazioni climatiche, in genere, ma anche nei particolari dati paleontologici.

S'è veduto che i depositi interglaciali delle Alpi sono attribuiti da essi, nella totalità, al Riss-Wurmiano, all'ultimo interglaciale: ora, se alcuni di questi hanno dato un ambiente di foresta con *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Mercki* e *Cervus elaphus*, che se ne deve indurre? Che l'interglaciale in questione ha una fase di foresta con questa fauna, e poi la fase del löss con la fauna di tipo glaciale che gli è caratteristica. Allora, procedendo a ritroso dall'epoca attuale sino al Rissiano, a traverso quella parte del quaternario per la quale

---

(1) Per l'Italia, questo concetto va forse mutato nell'altro della *scarsità* di tali specie, visto che c'è discussione su resti di elefante trovati sin nell'estremità meridionale della penisola. De Angelis d'Ossat, Portis e Sequenza li attribuiscono a *E. trogontheri* o *antiquus* e *africanus*. Altri, e con essi il Boule (« L'Anthropologie » 1905, pag. 328), al mammuth.

abbiamo dunque maggiori elementi, noi troviamo la seguente successione di faune e di flore:

Epoca attuale.	*Cervus*	Foresta
Wurmiano	*E. primigenius* *Rhinoceros tichorinus* *Rangifer* .	Tundra
Tardo interglaciale .	*E. primigenius* *R. tichorinus* *Equus caballus*	Steppa
Interglaciale più antico	*E. antiquus* *Rhinoceros Mercki* *Cervus elaphus*	Foresta
Rissiano	*E. primigenius* *Rhinoceros tichorinus* *Rangifer tarandus*	Tundra

La fauna propria del quaternario antico sarebbe dunque durata sino all' ultimo interglaciale, e invece della graduale sommersione delle specie « calde », per opera delle specie « fredde » avremmo una ripetuta alternanza, un flusso e riflusso di faune calde e fredde in relazione alle oscillazioni climatiche. Quanto queste vedute contrastino con le vecchie idee, secondo le quali la fauna caratterizzata dai pachidermi a pelle nuda era sicuro segno del quaternario inferiore, e quella dei pachidermi a pelliccia, del quaternario superiore, non ho bisogno di ripetere.

I dati paletnologici. Le fasi segnate dalla successione delle formazioni geologiche, dalle flore, dalle faune del Pleistocene, trovano paralellismi e analogie nella distribuzione e nella successione dei reperti umani. Il sistema del Penck e del Brückner si completa infatti in una nuova disposizione delle tradizionali fasi archeologiche negli orizzonti geologici nuovamente determinati. Entro la cerchia delle alluvioni glaciali e fluvioglaciali delle Alpi si incontrano soltanto due serie di reperti archeolitici: quella della industria detta *solutreana* (eburnea) con fauna a *Elephas primigenius* ed *Equus* che invadono le formazioni glaciali del Rissiano e si arrestano ai limiti esterni delle formazioni del Wurmiano; quella dell' industria detta *maddaleniana* (con fauna a *Rangifer tarandus,* ecc.) che stanno sulle morene del Wurmiano ma non oltrepassano quelle dello Stadio di Bühl. L' età di questi due livelli preistorici è dunque sicura: il solutreano è dell' ultimo interglaciale (fase di steppa), il maddaleniano deve coincidere press' a

poco con lo stadio di Bühl (1). Le fasi dell' industria più primitive sono, nella classificazione datane dalla scuola classica francese, collocate nelle epoche immediatamente anteriori, in modo che si ha un' industria *mousteriana* con fauna calda nella fase di foresta dell' ultimo interglaciale, la stessa industria con fauna fredda nel penultimo glaciale (Rissiano), l' industrie *acheuleana* e *chelleana* nell' interglaciale precedente (Mindel-Rissiano) (2). Ma poichè le traccie di tali industrie più antiche evitano completamente il territorio d' azione della ghiaccia alpina, la loro attribuzione è puramente deduttiva.

Questa, della distribuzione geografica delle stazioni umane de' vari livelli archeolitici, è pure una questione di grande interesse, in rapporto alla geografia del glaciale. Per quanto si faccia larga parte al caso e alla diversa attività dei cercatori nelle varie regioni, ne risultano alcuni fatti che possiamo ritenere esprimenti con certezza fenomeni reali. Senza entrare nei particolari ancor troppo discussi della loro precisa cronologia, delle stazioni umane del quaternario si possono formare tre larghi gruppi, in cui i reperti si possono ritenere, se non contemporanei, almeno equivalenti nella fase geologica e climatica che rappresentano (3).

a) le stazioni con fauna a *Elephas antiquus* e *Rhinoceros Mercki* e industria primitiva (chelleo-mousteriana). Sono stazioni generalmente ritenute d' interglaciale: secondo il Penck, della fase di foresta.

b) le stazioni del löss; fauna a *Elephas primigenius*, *Rhin. tichorinus* ed *Equus*, industria solutreana. Sono concordemente attribuite all' ultimo interglaciale.

c) le stazioni del maddaleniano, che abbiam veduto coincidere intorno alle Alpi con lo stadio post-wurmiano di Bühl.

Le stazioni che per brevità diremo del Chelleo-Mousteriano « caldo »,

---

(1) Cfr. PENCK e BRÜCKNER, op. cit., pag. 702-716 e PENCK, *Die Alpine Eiszeitbildung*, ecc., pag. 83 e segg.

(2) L. OBERMAYER adottando ed applicando le nuove idee del Penck ad una revisione delle stazioni paleolitiche dell' Europa centrale, colloca l'Acheuleano nella fase di steppa (resti numerosi di *Equus!*), il chelleano in quella di foresta del Mindel-Rissiano. Cfr. *La station paléolitique de Krapina.* « L'Anthropologie » 1905; *Les restes hamaines quaternaires dans l'Europe centrale.* « Ib. », 1905-06.

(3) Lascio da parte le stazioni del cosiddetto « moustérien » freddo, collocate dal DE MORTILLET nel massimo della loro unica glaciazione, dal PENCK nel Rissiano, dall' HOERNES addirittura soppresse. Quest' ultimo archeologo è l'autore di

hanno una ben delineata distribuzione geografica (1). Numerosissime, per esempio, nella Francia N. e W., esse si fanno molto più rade nella valle del Rodano, si arrestano concordemente ai piedi del Massif Central, delle Alpi, dei Pirenei. Il limite altimetrico medio delle stazioni più elevate non raggiunge i 500 m. Nell' Inghilterra, tali reperti sono confinati nel sud; la stazione più settentrionale (Wookey-hob, Somersetshire) è a 52° 30′ N.: la Scozia e l' Irlanda non hanno dato alcun reperto di tal genere. Nell' Europa centrale le stazioni si diradano grandissimamente, e certo non solo per difetto di ricerche. La stazione più settentrionale (Rubeland, Harz) a 51° 45′, è fuori della cerchia più ampia delle morene terminali più antiche; quella di Taubach (51° 10′) le supera di poco verso il Nord. Le stazioni meridionali rimangono tutte ad una notevole distanza dalla cerchia alpina. Verso l' oriente, l' ultima stazione finora nota è sulla Vistola superiore, sull' orlo delle più antiche morene glaciali (Wierszchow, pr. Oichow). Oltre questo punto tutta l' Europa orientale è sinora un deserto archeologico: le prime stazioni riappaiono nella Crimea e ai piedi del Caucaso. Nelle penisole iberica e balcanica la scarsità dipende certo dalla mancanza di ricerche: in Italia si sono trovate quasi dovunque

---

un sistema, che tende a modificare largamente le idee tradizionali francesi. Egli crede che nell' Europa centrale il *maximum* d' ogni glaciazione (contrariamente a quanto dev' essere avvenuta in Francia ed in altri paesi poco disturbati dal fenomeno glaciale) porti un' interruzione nel popolamento, e pone di conseguenza i momenti tipici di ciascuna fase industriale nei vari interglaciali. Tra i meriti dell' Hoernes è in ogni modo d' aver confermata la distinzione tra il Solutreano, ch' è l' epoca del löss e delle stazioni aperte, e il Maddaleniano, ch' è epoca di caverne e di glaciale (cfr. A. Penck, *Der diluviale Mensch in Europa,* « Beilage Allgemeine Zeitung », 7 gennaio 1904), quando in Francia si tendeva a fonderli. La maggiore novità del sistema dell' Hoernes è tuttavia la fusione dei primi stadî dell' industria in un' epoca chelleo-mousteriana (M. Hoernes, *Der diluviale Mensch in Europa.* Braunschweig, 1903, pag. 13 e segg.). Essa è sino ad un certo punto confermata da un' infinità di dati raccolti in tutti i paesi, compresa la Francia, ove le suddivisioni erano apparse più spiccate. (Cfr. L. Capitan, *Rev. de l'École d'Anthropologie*, 1903, pag. 67, e M. Boule, *Les grottes de Grimaldi,* già cit.). Par veramente necessario al punto attuale delle ricerche ammettere che chelleano e mousteriano sono in molti luoghi e casi contemporanei, ed esprimono differenziazioni avvenute in una limitata cerchia geografica.

(1) Oltre al ben noto libro del De Mortillet, molti dati, specie per l' Europa centrale e per l' Austria-Ungheria, sono contenuti nella citata opera di Hoernes. L' elenco dei reperti italiani è tuttavia molto incompleto in ambedue i lavori.

ci sono stati cercatori attivi. Notevoli il gruppo dei reperti umbri, in piena montagna, con una stazione (Abeto, Norcia) a circa 700 m. sul mare, e in genere gran parte dei reperti della regione peninsulare, perchè la loro situazione montuosa contrasta con la costante legge di distribuzione nel resto dell' Europa. Nell'Italia continentale tuttavia essi mancano: i reperti più vicini alle Alpi sono nei Monti Euganei.

Di fronte a questa distribuzione, le stazioni del Solutreano, mostrano nel modo con cui sono disseminate, due differenze principali. E cioè, in primo luogo una più ampia estensione verso il nord della Germania, sul territorio occupato dalla più ampia oscillazione glaciale (Mindeliano): Gera, Westeregeln e Thiede sono appunto nelle morene coperte di löss, e l'ultima stazione è il più settentrionale giacimento paleolitico dell' Europa continentale (52° 25′ N.); in secondo luogo un maggiore espandimento verso la cerchia glaciale alpina: così abbiamo la stazione di Munzinghen (Friburgo) tra i Vosgi e la Selva nera, che furono sede di ampie glaciazioni (1), e soprattutto quelle di Kesserloch, pr. Thayngen sull'orlo delle più esterne morene alpine.

Le stazioni del Maddaleniano superano, come s'è detto, intorno alle Alpi anche i confini del solutreano. Della stessa epoca sono caratteristiche le stazioni paleolitiche più orientali dell' Europa continentale: Wierszchow (Oichow) nella Polonia Russa, Nowa Alexandrya (Lublin), Kiew, alle longitudini rispettive di 37° 30′, 39° 40′, 48° 30′ E. Ferro. Ma di ambedue le epoche sono scarsi i resti nella Spagna, nulli o quasi nelle altre due penisole meridionali dell' Europa: ciò che mette in più chiara luce i contrasti della loro diffusione geografica con quella delle industrie più antiche.

Abbiamo dunque nel complesso due fenomeni che corrispondono singolarmente con quelli che il Frech ha rilevato per la distribuzione della fauna; e cioè:

a) l' industria che accompagna la fauna « calda » non si incontra nei territorî che furono soggetti all' invasione dei ghiacciai;

b) le fasi industriali che si accompagnano alla fauna « fredda » sono scarsamente rappresentate al sud delle Alpi e dei Pirenei.

Il primo di essi non è sfuggito ai paletnologi: ne parlano Geikie, sin dal 1872, De Mortillet, Hoernes, e Penck stesso. Questi ha cercato di darne una spiegazione. In primo luogo la mancanza di reperti

---

(1) Il limite delle nevi vi si trovava, secondo Partsch, rispettivamente a 900 e ad 800 m. sul mare.

umani nei centri di glaciazione si spiega con la scarsità, in genere, dei depositi interglaciali in essi. Inoltre, le regioni che si trovano oggi sotto le morene erano sottoposte anche prima che queste si depositassero a condizioni che ancor oggi fanno un soggiorno umano impossibile (?). L'uomo non ha seguito il ritiro dei ghiacciai, ma è entrato tardi nelle montagne, ed ancor oggi solo poche delle sue sedi, sono nei limiti dello stadio glaciale di Daun (1). Ma ambedue gli argomenti sono insufficienti a dar ragione del vasto, costante e concordante fenomeno preistorico: ed essi perdono soprattutto valore quando si prendono a considerare i vasti spazî abitabili che un regresso dei ghiacciai ammesso nella misura voluta dal Penck doveva lasciar liberi nel nord dell' Europa. La distribuzione del solutreano, e specialmente del maddaleniano mostra appunto che l' uomo seguì l' ultimo ritiro dei ghiacciai, sebbene a distanza: e la supposta ripugnanza dell' uomo paleolitico ad occupare la montagna è smentita dai reperti italiani. Il problema dunque, specie per ciò che riguarda il deserto archeologico del nord, rimane insoluto.

Per la maggior diffusione dei cacciatori di mammuth e di renna, bisognerebbe forse prendere in considerazione l' elemento culturale, perchè in tali epoche non si tratta già più di veri primitivi, e noi sappiamo per esempio, che i Maddaleniani erano ben forniti di armi e di vesti. La loro mancata diffusione nel sud, che tuttavia non ha da essere esagerata visto che il Regàlia ha trovato il solutreano sin nella Grotta di Romanelli (Terra d'Otranto), si presta invece alla stessa spiegazione che si può dare per la fauna: cioè, senza bisogno di immaginare una glaciazione continua nei Pirenei e nelle Alpi, nella ripugnanza delle grandi specie del glaciale al clima più mite della penisola iberica e appenninica.

I movimenti etnici del quaternario europeo ci appaiono, nel complesso, straordinariamente lenti e limitati. Questa mostra la stessa successione di razze e di colture che i terreni son venuti man mano scoprendo. Piuttosto che un flusso e riflusso di genti, analogo a quello che il Penck sostiene per la fauna, abbiamo un arricchimento lentissimo e graduale di tipi anatomici e culturali. S. Reinach osservava qualche tempo fa che « les invasions ont fait leur temps et qu'il est plus raisonnable d'admettre des évolutions ». Certo, come osserva l' Hoernes, evoluzione significa anche acculturamento (2), ma per que-

---

(1) *Die alpine Eiszeitbildung*, ecc., pag. 83.
(2) M. Hoernes, op. cit., pag. 214.

sto noi non abbiamo bisogno di ricorrere ad alcun vasto movimento etnico.

La lunga continuità e persistenza dei tipi raziali risulta chiarissima dai non numerosi reperti osteologici che hanno sicura autenticità. Se anche accettiamo col Penck e l'Obermayer – ed è tra le loro conclusioni quella che già sembra più contrastata – l'attribuzione di *tutti* i reperti di resti umani nei due ultimi glaciali e nell'interglaciale incluso, il quadro dell'evoluzione fisica dell'uomo paleolitico si disegna come segue:

RISSIANO	. . . .	Šipka (*H. primigenius*) (1)
RISS-WURMIANO	Fase di foresta	Taubach (*H. primigenius*) (2)
		Krapina (*H. primigenius* – e *priscus?*) (3)
	Fase di steppa	Predmost (*H. priscus*) (4)
		Spy (*H. primigenius*)
		Mentone (*H. priscus* e *razza di Grimaldi*) (5)

---

(1) Cfr. K. J. MAŠKA, *Der diluviale Mensch in Mähren*. Neutitschein, 1886, pag. 82.

(2) La stazione di Taubach è collocata da POHLIG, GÖTZE e NEHRING nel primo interglaciale (cfr. MORSELLI, *Lezioni di antropologia generale*. Torino, in corso di pubblicazione. Lez. XIV); da RUTOT nel suo Reutelo-Mesviniano che corrisponde al suo primo glaciale pleistocenico (Mindeliniano), fase di ritiro; da OBERMAYER all'ultimo interglaciale, fase di foresta.

(3) L'illustratore di questa stazione, il GORIANOVIĆ-KRAMBERGER, pag. 82, (*Der paläolitische Mensch und seine Zeitgenosse aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien*. « Mitt. d. Anthrop. Gesell. in Wien » 1905), la colloca nel primo e nel secondo interglaciale; SERGI (*Qualche determinazione sulla cronologia dell'uomo quaternario in Europa*, « Atti della Società Rom. d'Antropologia » 1906) nel secondo; OBERMAYER, op. cit., nell'ultimo, in accordo con le idee del Penck. Il Kramberger trova tra i resti ossei le evidenze di due razze umane; l'Obermayer lo contende, ma viene implicitamente ad ammetterlo in quanto osserva che v'è un cranio di tipo basso ed altri con caratteri più rilevati. Si noti anche che la sua affermazione che si tratta di una razza ad alta statura porta una nuova discordanza al tipo dell'*H. primigenius* che mostra d'esser stato di bassa statura (Spy = 1.56 m. sec. FRAIPONT, Neanderthal = 1.60 sec. SCHAFFHAUSEN). L'elemento aberrante a fronte alta ed alta statura non può essere che l'*H. priscus*.

(4) Cfr. MAŠKA, op. cit.; OBERMAYER; op. cit.; KŘIZ, *Beiträge zur Kenntniss der Quartärzeit in Mähren*. Steinitz, 1903; SZOMBATY, *Die Vorläufer des Menschen*. Wien, 1903. Obermayer pensa che la razza di Cro-magnon sia mescolata a Predmost col tipo mediterraneo. Il notevole prognatismo del cranio figurata dal Křiz lascierebbe invece sospettare la presenza di un elemento inferiore, forse negroide. Lo Szombathy aggiunge, tra i resti fossili della razza di Cro-magnon, quelli della Furst Johannshöhle presso Lautsch, e quelli del löss di Brünn.

(5) Cfr. R. VERNEAU, *Les fouilles du Prince de Monaco aux Baossé-Roussé*.

WÜRMIANO . . . . Cro-magnon
Les Hotteaux } (*H. priscus*)
Mentone sup.
Chancelade (*razza eschimoide*) (1)

Ma si noti ancora che la razza di Spy-Krapina (*H. primigenius*), la vecchia razza di Neanderthal, è giunta praticamente sino all'epoca attuale, coi neandertaloidi della Frisia (2); che il tipo di Cro-magnon (*H. priscus*, Wilser), è dominante nel neolitico e persiste tuttora; che il tipo negroide di Grimaldi ritorna nella stazione neolitica di Chamblandes (3). Le ultime variazioni climatiche, che avrebbero portato in Europa ricorrenze di faune profondamente dissimili, non hanno tra i dati della paleontologia alcun riscontro. Invece si constata la graduale sommersione di una specie estinta (*H. primigenius*), da parte di razze che possiamo considerare come attuali (*H. sapiens*).

Unità o pluralità di fenomeno glaciale? Due teorie stanno pertanto ancora di fronte: l'una essenzialmente geologica, che afferma nel modo più assoluto la pluralità delle glaciazioni quaternarie e pone tra queste fasi climatiche in cui la temperatura sarebbe stata ancor più elevata d'oggidì (Geikie, Penck e Brückner); l'altra, presentata principalmente dalla paleontologia e dalla paletnologia, che sostiene ancora l'unità o la continuità del fenomeno glaciale, a traverso oscillazioni di importanza limitata (De Mortillet, Falsan, Frech). Quali possono essere le nostre conclusioni?

È ovvio che ogni nuovo edificio scientifico deve essere confrontato principalmente con elementi della stessa natura che gli servirono di

« L'Anthropologie », 1902; id., *Les grottes de Grimaldi, resumé et conclusions des études anthropologiques*, « ib., » 1906; A. Gaudry, *Contribution a l'histoire des hommes fossiles*, « ib. », 1902.

(1) L'uomo della Chancelade è un eschimoide di tipo fedelissimo. I resti della grotta di Laugerie-basse vi si accostano per alcuni caratteri, specie la bassa statura che contrasta così fortemente con quella quasi gigantesca dei Cro-magnon; ma per altri caratteri, specie facciali, se ne differenzia. Cfr. L. Testut, *Recherches anthropologiques sur les squelette quaternaire de Chancelade*. Lyon, 1889; G. Hervé, *La race des troglodytes magdaléniens*. « Révue de l'École d'Anthropol. » 1893, pag. 172 e segg. Vedi anche Sollas, *Man and the Ice Age*. « Nature », 9 agosto 1906.

(2) Spengel, *Schädel von Neanderthal-tipus*. « Archiv für Anthropologie », 1875.

(3) Cfr. Verneau, op. cit., e « L'Anthropologie », 1905, pag. 333.

base. La teoria, essenzialmente geologica, del Penck non può essere contraddetta che da ricerche geologiche e da considerazioni tratte dalla geologia. Perciò le obiezioni del Frech, che possiedono in sè molto valore, perdono molto del loro valore relativo perchè muovono da un campo totalmente diverso: ed è ben noto quante volte i diversi fattori di uno stesso fenomeno, osservati separatamente, han dato origine a diverse teorie, per non trovare che assai tardi il loro componimento. Si può anzi dire ch' è, questo, il fenomeno più comune della storia della scienza: e mostra, nel caso attuale, che la preistoria è ancor lungi dall' essere matura per conclusioni comprensive e complete. Quando tuttavia, e in quanto, le ricerche di una certa natura, nel nostro caso le geologiche, appaiano manchevoli o bisognose di conferma, i fatti paralellamente raccolti sui fattori concomitanti, nel nostro caso paleontologici e paletnologici, possono acquistare valore contradittorio.

Ora, le ricerche dei geologi tedeschi si possono dividere in due gruppi: quelle che riguardano la natura dei depositi interglaciali (la questione è tutta in questi), e quelle che riguardano la loro attribuzione ad un periodo determinato. Le prime sono certe e decisive: l' occorrere, in molti diversi luoghi del continente, di letti di lignite e di alluvioni d' acqua dolce, contenenti resti di mammiferi pleistocenici e intercalati tra separate e distinte formazioni moreniche, non lascia altra soluzione. E s' è veduto che tali depositi s' incontrano sin nel cuore delle Alpi (Hötting); e i depositi interglaciali delle Alpi hanno i loro paralleli in depositi simili nella Gran Brettagna, nella Scandinavia, nella Germania, nella Francia.

Un' altra delle conclusioni del Penck e Brückner mi pare pure accettabile, ed è la presenza di una fase di foresta negli interglaciali. Questa doveva essere presente, pur cambiando di sedi, durante tutte le oscillazioni del clima pleistocenico, mentre *non è possibile* che tundra e steppa, sia nello spazio che nel tempo si toccassero. Ma più che una fase distinta dovuta a cause climatiche speciali, essa sembra un momento intermedio tra le estreme fasi d' oscillazione che alternarono in Europa tante volte l' ambiente glaciale piovoso, e l' interglaciale asciutto: nè vi sono ancora elementi sufficienti a stabilire che la temperatura media di tale momento climatico, fosse più elevata dell' attuale. In questi moti d' ambiente noi possiamo trovare anche la causa delle apparenti discordanze tra dati geologici e paletnologici. Le foreste dovevano *seguire il ritiro dei ghiacciai* e stabilirsi dense e potenti nei territorî che quelli abbandonavano: non è

questa ragione sufficiente a spiegare la ripugnanza dell' uomo paleolitico più primitivo per essi? La foresta è in sè un territorio anecumenico ben più spiccato ed energico della montagna: e le foreste subartiche e alpine, lo sono in modo speciale. Le foreste siberiane possono ora darne un esempio, con la povertà del loro moto storico, sebbene le popolazioni che ne hanno il possesso non sieno per nulla primitive, ma invece incomparabilmente superiori per coltura agli uomini del chelleano e del mousteriano.

Rimane l' attribuzione di tutti i depositi interglaciali alpini, compresi quelli con fauna di *Elephas antiquus* e *Rinoceros Merckii*, all'ultimo interglaciale. Gli elementi che hanno servito a questa attribuzione, sono molto meno sicuri degli altri: l' età delle alluvioni glaciali e fluvio-glaciali è chiara soltanto agli orli della cerchia alpina, mentre nelle valli interne, quando si eccettuino le traccie degli stadî d' arresto e di ritiro dell' ultimo glaciale, la difficoltà di datare i depositi glaciali o interglaciali si accresce a mille doppi. Il grado di conservazione di un deposito, il riferimento ad una *serie* di terreni o di fenomeni, le analogie e le simmetrie non bastano evidentemente a stabilire con certezza l' età di una formazione, quando da questo derivano conclusioni che sconvolgono ampiamente le idee acquisite. Ciò si può dire di tale parte delle ricerche di Penck e Brückner. È verosimile che tutti, senza eccezione, i depositi interglaciali alpini sieno dell' ultimo interglaciale? È proprio da escludersi che le ligniti di Flurlingen e Dürnten, non abbiano ad essere per avventura più antiche?

Tutto il sistema paleontologico e preistorico del Penck dipende dalla risposta che si dà a queste due domande.

L' interferenza di una fauna con l' elefante antico e il rinoceronte di Merk nell' ultimo interglaciale ha bisogno insomma di altre prove. Finora esse mancano dove saremmo più disposti a cercarle: nella successione stratigrafica dei depositi faunistici e preistorici. Ci sono alcune stazioni paleolitiche (Sipka, la Güdenushohle, Gourdan, ecc.) che hanno, seguendo la stessa attribuzione del Penck, gli strati più profondi nel Rissiano e portano poi con una serie ininterrotta di strati ricchi di reperti faunistici e litici sino al maddaleniano e all' epoca attuale, a traverso dunque i due ultimi glaciali e l' interglaciale incluso. Della supposta fauna « calda » manca ivi ogni traccia: la fauna « fredda » vi si mantiene, a traverso variazioni secondarie dai livelli più bassi ai più alti (1). Si può anzi ampliare questa constatazione e

(1) Cfr. Hoernes, op. cit., pag. 218-19 e Obermayer, *Les restes humaines quaternaires*, ecc., op. cit.

dire che finora, in nessun luogo l'*Elephas antiquus* e il *Rhinoceros Mercki* si sono trovati mai *sopra* i loro successori *primigenius* e *tichorinus*. Ancora si può osservare che nelle stazioni attribuite all'ultimo interglaciale la mescolanza delle due faune è fenomeno molto raro contrariamente a quanto ci si dovrebbe attendere; e anche nei pochi casi in cui la miscela è stata osservata (Villefranche-sur-Saône), non è esclusa la possibilità di rimaneggiamenti. Le faune caratteristiche di steppa e di tundra, oltre ad avere in comune le specie fondamentali, si trovano invece spesso associate: e la cosa si intende assai facilmente. E v'è infine la complicanza che dall'innovazione del Penck sorge nei dati archeologici: se venga dimostrata l'equivalenza del mousteriano caldo e del chelleano (e in molti casi lo è già stata), che rimane di proprio agli interglaciali precedenti?

Ma anche con queste riserve necessarie, è indubbio che l'opera di A. Penck ed E. Brückner rimane uno dei passi più giganteschi fatti nella ricostruzione dell'epoca glaciale; ciò che quarant'anni fa pareva ancora, per dirlo con Geikie (1), un « sogno selvaggio », il regime artico sin nel cuore dell'Europa e le vaste tramutazioni di ambienti e di climi più volte ritornanti a chiuderla o a liberarla – de' quali sappiamo l'uomo esser stato testimone, – è divenuto uno degli episodî della storia geologica della terra su cui siamo meglio informati. E già nell'accordo raggiunto sul numero, l'ampiezza, i caratteri generali delle glaciazioni e degli interglaciali, sta ormai fermo il punto essenziale per l'acquisto di più ampie e certe conoscenze (2).

Firenze, gennaio 1907.

---

(1) J. Geikie, *Glacial Geology*. « Annual Report Smithsonian Institution », 1890, pag. 221.

(2) Mentre consegno questa Nota alla stampa, la memoria dell'amico Dainelli viene pubblicata negli « Atti della R. Accademia dei Lincei », (Vol. XV, fasc. 12°, Roma, 1906: *Contemporaneità dei depositi vulcanici e glaciali in provincia di Roma*).

Il valore della memoria, per ciò solo che riguarda l'epoca glaciale, è posto in bel rilievo dal fatto che, non ostante le molte osservazioni generiche (tra le quali noto quelle dell'Hassert, *Traccie glaciali negli Abruzzi*. « Boll. della Soc. Geogr. It., 1900, n.° 7), v'era per l'intero Appennino centrale e meridionale, una sola determinazione sicura: quelle del De Lorenzo, nel gruppo del Serino.

APPUNTI
SULLE CONDIZIONI ATTUALI DELLE TRIBÙ INDIGENE DELL'ALTO MADEIRA
e regioni adiacenti *(Brasile* e *Bolivia)*

Raccolti dal Dott. ANDREA LANDI

NOTA COMMEMORATIVA

DEL PROF. ENRICO H. GIGLIOLI

È coll'animo addolorato e commosso da uno schianto recente che vengo oggi a comunicarvi queste notizie, raccolte per me da un giovane e carissimo amico, il dottore Andrea Landi, Fiorentino e Socio nostro Corrispondente, e da lui dettatemi in forma succinta nel mio studiolo etnografico del Viale dei Colli, poco più di un mese fa, alla vigilia di ritornare nel cuore dell'America sull'alto Rio Madeira.

Aveva deciso di imbarcarsi all'Havre pel Parà, dopo breve sosta a Genova; e in questa ultima città lo colse invece il fiero malore che, in una settimana appena, lo spegneva a 35 anni d'età, il 20 gennaio u. s. Colto, modesto, studioso e quanto si può dire gentile ed amabile, Andrea Landi aveva già acquistato in circa sei anni di continue esplorazioni un'ampia conoscenza delle regioni poco note intorno all'alto Rio Madeira, e per la nostra Scienza era in via di fare molto, quando la morte ha troncato la sua giovane vita; aveva molta attitudine per gli studî etnologici e soprattutto per le ricerche linguistiche, ed avrebbe più largamente contribuito a quei due rami dell'Antropologia se le cure dell'azienda che egli aveva assunto in quelle impenetrate foreste per la ricerca del caociuc, non avessero assorbito quasi tutto il suo tempo e se non avesse avuto la disgrazia di perdere, come dirò, le sue note.

Lo vidi per la prima volta nel maggio 1902, al suo primo ritorno in Italia; riprese la via dell'Amazzone nel luglio di quell'anno e nello scorso giugno tornò in Patria; in quei quattro anni ebbe vicende ora liete or tristi e fu ingannato da persone che aveva beneficato; ma ardito

e perseverante non era per nulla scoraggito e con speranze alte e volontà di fare riprendeva la via dell'isolamento e dell'arduo lavoro. Avevo imparato ad amarlo quasi come un figlio e ne piango amareggiato la triste immatura fine.

Chi getta un'occhiata anche sulle ultime carte di quella vastissima regione nel centro ovest del continente Austro-Americano che sta tra quei due grandi affluenti meridionali del grandioso Amazzone che sono i fiumi Madeira e Purus, dovrà notare dei grandi spazî in bianco, cioè di regioni incognite o quasi. Sono un'immensa distesa di foreste vergini, solcate da una rete mirabile di corsi d'acqua, che sono poi gli affluenti dei due grandi fiumi sopra menzionati. Sino a pochi anni fa quel vasto territorio, devoluto in parte al Brasile ed in parte alla Bolivia, era davvero una « *Terra incognita* » per l'Uomo bianco, ed era abitato in modo sparso da una moltitudine di tribù indigene, molte viventi ancora in quello stadio primitivo di coltura che va detto l'*Età della pietra,* perchè non conoscono e non usano metalli.

Tra gli affluenti principali del Madeira sono: l'Abunà, il Mamoré, il Beni, il Madre de Dios od Amarumayo; tra quelli del Purus: il Yacu o Hy-yacu e l'Acre; più oltre, volta per volta saranno rammentati i corsi minori, quasi sempre però fiumi notevoli per noi. Va pure ricordato che nelle sue continue gite in quel dedalo di fiumi, il nostro Landi ebbe la opportunità di fare una importante rettifica idrologica e potè provare come il Rio Rapirran, ritenuto anche nell'ultimo trattato fra Bolivia e Brasile come affluente del Rio Ituxi e quindi del Purus, è invece un'affluente del Rio Abunà ed eventualmente del Madeira (1).

È precisamente lungo questi corsi d'acqua, assai spesso interrotti da cascate, rapide e vortici, dovuti a dislivelli o roccie, che in questi ultimi anni l'Uomo bianco, malgrado la pericolosa navigabilità, il perfido clima ed i selvaggi resi feroci dalle dolorose esperienze passate del fatale contatto dell'Uomo detto civile, combattenti l'ultimo loro conato per la libertà e la esistenza, ha penetrato, essendo le foreste quasi impenetrabili. E questi Bianchi sono mossi da uno dei grandi desiderati della industria moderna, la gomma elastica o caociuc, prodotto di piante diverse che vivono appunto in quelle foreste. Così oggi i *gommeiros*, che così si chiamano, stanno aprendo e svelando al mondo civile il vasto territorio forestale del vastissimo bacino amazzonico. Gli indigeni decimati in mille modi, dispersi ed abbrutiti spariscono rapidamente o si trasformano in miseri schiavi dei *gommeiros*. Ed in uno dei punti più selvaggi del cosiddetto « Territorio dell'Acre », che

(1) Landi A., *Rivista Geografica italiana,* p. 240. Firenze, 1905.

... suscitato tante ire tra la Bolivia ed il Brasile che se lo disputavano, alla confluenza del Madre de Dios e del Beni, abbiamo veduto sorgere in pochi mesi una città, Riberalta, posta su un altipiano, quasi un vasto terrapieno di evidente fattura umana, che doveva segnare l'ultima tappa di una di quelle *mitimaes* incaitiche paragonabili alle colonie militari dei Romani antichi, scesa dalla Cordillera e che ivi aveva stabilito la colonia, in un campo trincerato; almeno gli avanzi ivi trovati nel fabbricare la odierna città sono oggetti identici a quelli usati dai Peruviani antichi. Riberalta è oggi il centro del commercio della gomma elastica in quella regione.

Tra quei pionieri della civiltà nelle foreste dell'alto Madeira e dell'alto Purus, tra quei *gommeiros*, in generale rozzi e non molto civili, il nostro compianto Andrea Landi era una bella eccezione; e forse appunto perciò, per quella innata gentilezza e specchiata rettitudine dell'animo suo, nel conato tra gente senza troppi scrupoli, venne in gran parte menomato il successo, già pressochè assicurato all'impresa dall'intelligenza, dall'attività, dal coraggio, dal sicuro colpo d'occhio che lo distinguevano. Alla ricerca di aree ricche di alberi gommiferi il Landi esplorò quasi tutta quella vasta rete di fiumi e finì collo stabilirsi alla foce dell'Abunà nel Madeira, fondandovi la Stazione di *Manôa*, da dove ripeteva le sue gite; e fu appunto in quelle escursioni che egli, naturalmente portato allo studio della Natura e degli uomini viventi allo stato naturale, raccolse notizie preziose, in gran parte pur troppo perdute in varî naufragi nelle pericolose rapide del Madeira, ove furono travolti i suoi taccuini. Dotato però di buona memoria e perfetta conoscenza del soggetto, Landi ha potuto darmi una parte, quella più generica, delle notizie raccolte riguardanti appunto la ubicazione e le attuali condizioni di quelle tribù a lui note viventi lungo gli affluenti del Madeira e del Purus. Sono notizie spesso pur troppo scarse, ma sempre attendibili e perciò preziose per l'Etnologo, giacchè i cambiamenti in tale materia in quei paesi sono rapidi e spesso assoluti; ivi, come ho detto, intere tribù scompaiono o si trasformano in modo radicale.

Ed ora vengo al soggetto, partendo appunto dall'Alto Madeira alla confluenza dell'Abunà, enumerando in un ordine geografico le tribù note al Landi, coll'aggiunta di quelle notizie intorno ad esse che, a memoria, mi furono date dall'amico perduto. Pur troppo egli non poteva, ugualmente a memoria, darmi le sue note linguistiche, che, per la sua particolare attitudine a quel genere d'osservazioni, erano certamente interessantissime.

Pamá o ***Pamaná,*** viventi allo stato selvaggio sulla sponda si-

nistra del Rio Madeira, alquanto all' interno lungo le *arroyo* (fiumicelli) Calderão e S. Lorenzo, a valle della cascata « *Calderão do Inferno* » e a monte di quella detta « *Girão* ». Sono prossimi parenti dei *Caripuná* e nel fisico assai simili ad essi. Cacciatori e pescatori, amano la carne arrostita cotta sopra un graticcio di rami verdi a fuoco lento nella pelle dell' animale stesso (*carne con cuero*), e così allestiscono quella del Tapiro, del Cervo, della Paca, ecc. Coltivano il mais, la mandioca, la papaia, la palta, il banano, ecc. ecc., mangiano le frutta delle Palme *assay, jatoba* o *majo*. Usavano ancora in epoca recente strumenti litici, ed il Landi mi procurò una delle loro accette, di forma singolare, ma senza manico. Oggi la tribù dei *Pamá* conta ancora qualche centinaio d' individui; essi sfuggono l' Uomo Bianco, col quale non ebbero, pare, che pochi contatti per lo più ostili. Il Landi vide tra loro una giovinetta chiara di pelle con capelli neri, corti e cresputi; doveva essere un caso di ibridismo, una *Cafuso*, come vennero chiamati gl' ibridi tra Indiani e Negri. Chandless menziona i *Pamá* sul Purus, e Martius li dice cacciati dal Madeira dai *Caripuná*.

Caripuná, vivono sulla sponda destra del Madeira, ed erano pochi anni addietro la tribù la più forte e numerosa di quel fiume; basta leggere cosa ne dice il Keller nel 1868 (1). Oggi ridotti a poche diecine si sono ritirati sulle rive del Mutum Paraná, piccolo affluente destro del Madeira. Questa potente tribù venne decimata non soltanto dalle malattie importate dai Bianchi e dalla *cachaça* (rum), ma in un caso recente, circa vent' anni fa, dal veleno, propinato loro scientemente da un Boliviano per vendicare, diceva, l' eccidio di un fratello. Quella belva umana fece distribuire a quei poveri selvaggi una grossa partita di rum avvelenato con arsenico, ed in quella occasione una sezione intera della tribù fu distrutta! E quegli era un pioniere della nostra vantata civiltà!!

Fisicamente i *Caripuná* maschi sono alti e ben proporzionati, di colorito chiaro, con naso diritto, regolare, e zigomi sporgenti; le donne loro sono piccolette. Queste si vestono con una semplice *tanga* (foglia di fico) di penne, accomodate sopra una base triangolare rigida, con pendagli di denti, ossa, frutti, ecc.; portano i capelli corti, e nessun ornamento. Gli uomini per unico vestito usavano un filo legato al prepuzio da un lato e ad una cintura di corda all' altro, man-

---

(1) Keller, Franz, *The Amazon and Madeira rivers*. pp. 143-169. London, 1875.

[illegible] la verga diritta contro l'addome; i capelli tagliati diritti a [illegible] della fronte sul davanti, vengono portati lunghi dietro, raccolti in un codino lungo da 30 a 40 centimetri, reso rigido da un involucro di fibre legnose ed ornato con penne caudali dell'Arara rosso, che variano in numero a seconda del rango dell'individuo; queste penne libere sono infisse a metà circa del codino in modo di essere spioventi sulle spalle. Ai polsi portano un braccialetto stretto fatto di penne sfibrate torte a cordoncino, mentre un bracciale di grosse fibre vegetali stringe il braccio sopra il gomito. Il setto nasale è forato e vi passa una cannuccia ornata alle estremità con un fascio di piccole penne rosse, azzurre o verdi di pappagallo, che sporgono come pennello ai due lati del naso. I lobi delle orecchie sono pure forati e vi passa uno dei grandi incisivi inferiori del più grosso dei Roditori, la Capyvara (*Hydrochœrus Capyvara*), legato dietro la nuca al dente corrispondente passato nell'altro orecchio.

Sino a pochi anni fa i *Caripuná* usavano ancora accette di pietra; non saprei precisare la data, ma ne posseggo una bellissima acquistata per me dal professore Buscalioni al Pará nel 1901; queste accette sono notevolissime perchè la pesante pietra a tagliente curvo, è semplicemente unita alla estremità di un manico cilindrico levigato per mezzo di un mastice nerastro tenacissimo, mastice che il Landi seppe essere fatto col succo del Massaranduba, grande albero dal legno rosso e duro, che si fa bollire per estrarne il detto succo; non pare vi siano altri ingredienti; ciò che è positivo però è che la tenacità di questo mastice è meravigliosa: il Landi mi raccontava che nei primi tempi che fu sul Madeira gli capitò nelle mani una di quelle accette la cui pietra si era staccata dal manico; uno dei *Caripuná* che era con lui si offrì di accomodarla, il che fece; riavuta l'accetta colla pietra saldata nuovamente al manico, il Landi e quindi un amico suo la provarono con quanta forza avevano contro un grosso albero, al cui tronco fecero intagli profondi, senza smuovere menomamente la pietra dal suo manico.

L'arma prediletta dei *Caripuná* era un grande e robusto arco con lunghe freccie, con cuspide di bambù o di osso, collocata obliquamente in modo da sporgere anche in basso formando un'aletta; oggi i pochi superstiti posseggono accette di ferro e sono armati con carabine Winchester e *machetes* (coltellacci) adoperati specialmente per fare la via nella foresta.

Urupaz: Recentemente i *gommeiros* che esploravano la foresta sulla sponda destra dell'alto Madeira ebbero a soffrire dagli attacchi

insidiosi di guerrieri di una tribù sconosciuta sino allora, che si seppe poi essere quella degli *Urupaz*, vivente all'interno sulle sponde di un fiume omonimo affluente del Rio Machado che si versa nel Madeira. Crescendo le molestie di quei selvaggi, i quali avevano ucciso diversa gente a quei *gommeiros*, venne fatta una spedizione contro di loro nel 1904; trovata non senza fatiche nell'interno della foresta una loro *maloca*, così si chiamano i capannoni-villaggio in uso presso molte tribù dell'America tropicale, essa venne incendiata e gli *Urupaz* dispersi nella foresta. Nella vicinanza della *maloca* distrutta si rinvenne una piccola accetta litica immanicata, che il Landi gentilmente m'inviò in dono. Essa è assai tagliente, fissata in un alveolo di un rozzo manico claviforme. Poco o nulla si sa di questi *Urupaz*, ed il povero Landi si riprometteva di visitarli e di studiarli al suo ritorno sul Madeira.

Parintintin: Più all'interno, nell'hinterland dalla sponda destra del Madeira e in tutto il paese tra esso ed il Tapajoz e tra questo e lo Xingu, vive questa tribù tuttora potente e numerosa; si calcola siano circa 30,000. I *Parintintin* sono di statura piuttosto bassa, di colorito chiaro, giallognolo; hanno fattezze mongoliche accentuate; usano deformare il cranio dandogli la forma sub-piramidale. Vanno nudi, portano i capelli lunghi dietro, tagliati a frangia a pari della fronte davanti; portano collane di denti di scimmia ed ornamenti di penne. Sono tra i più feroci e temuti degli indigeni di quelle foreste, hanno nomea di antropofagi e sono da anni nemici accaniti dei *Mundurucú* e dei *Caripuná*. Per armi adoperano l'arco e le freccie, queste assai lunghe con grande cuspide di bambù; usano pure il dardo, scagliato colla « *palhetta* ». È probabile che alcuni dei « *clan* » tra i *Parintintin* siano tuttora nella « Età della pietra », ma nè Landi nè io abbiamo veduto accette litiche loro, immanicate; io però ne posseggo una ricca serie senza manico; di forma amigdaloide eleganti e ben foggiate, si distinguono fra tutte quelle austro-americane per essere circuite al terzo posteriore da un solco stretto, ma profondo. Brinton (*American race*, p. 236) colloca questa tribù, da lui scritta *Parentintim*, tra i Tupí di Amazonas.

Cacharary, vivono in numero di circa 500 sulla parte inferiore della sponda sinistra del Rio Abuná, affluente sinistro del Madeira. Sono di statura media, di colorito bruno; vanno nudi, portano i capelli lunghi dietro, tagliati a frangia davanti, si ornano con collane di denti e con penne. Le loro armi sono l'arco e le freccie di medie dimensioni; vivono tuttora nella « Età della pietra » ed il Landi mi

portò due dei loro martelli litici, adoperati per rompere frutti duri; hanno forma cilindroide troncata e sono fissati col mastice tenacissimo del *massaranduba* alla estremità di un robusto manico cilindrico, levigato, di un legno giallo tenace. I *Cacharary* hanno un singolarissimo costume terapeutico: la mattina, adoperando una *pera* di caociuc con una cannuccia fatta col calamo di una grossa penna, si fanno un enteroclisi di una infusione di scorza di « *Beju* ». Il Landi riteneva che i *Rupurucú*, i quali vivono un po' più a monte sulla medesima sponda dell' Abunà, siano la stessa gente; sono di carattere mite come i *Cacharary*. Questi vennero incontrati dal Colonnello Labre nel 1885 sul Rio Ituxi.

Iripuná o ***Aripuaná***, il Landi trovò questa tribù composta di qualche centinaio d' individui, vivente in « *malocas* » nella foresta sul lato sinistro del corso superiore dell' Abunà. Hanno fisionomia aperta e simpatica, occhi dolci, colorito scuro grigiastro, statura alta; portano i capelli lunghi dietro, tagliati a frangia davanti; vanno nudi ed usano i soliti ornamenti di penne e denti. Non vide tra essi accette litiche, ma archi e freccie. Come tutte le tribù sin qui citate usano l' amacca.

Pacahuará, tribù tuttora numerosa, che vive sul lato destro dell' Abunà, sul basso Mamoré, sponda sinistra, e sul corso inferiore del Beni, a sinistra ed a destra. Sono di tipo marcatamente mongolico con faccia larga e piatta, con naso depresso; hanno colorito chiaro e sono alti e robusti. Vanno nudi, ornati al solito di penne e collane di denti, ma hanno il labbro inferiore forato e vi inseriscono una *tembeta* di osso o di legno. Trovansi tuttora nella « Età della pietra » ed usano accette litiche simili affatto a quelle dei *Caripuná*, cioè saldate al manico diritto e cilindrico, senza l' aiuto di intaccature nel legno o di legature, col solo e tenace mastice *massaranduba;* nella mia Collezione conservo pure un' accetta litica immanicata dei *Pacahuará*, avuta alla Esposizione delle Missioni a Torino nel 1898, mercè la gentile amicizia del prof. Ernesto Schiaparelli. Le armi dei *Pacahuará* sono grandi archi e freccie assai simili a quelli dei *Caripuná*, coi quali i *Pacahuará*, altrimenti fieri ed indomiti, sono in termini amichevoli. Debbo qui ricordare che le tribù sin qui notate parlano, secondo il Landi, la lingua pacahuarà o dialetti di essa, colla possibile eccezione degli *Urupaz* dei quali il Landi non potè avere un vocabolario. Brinton scrive *Pacaguara* e *Pacavara* e li pone nel gruppo linguistico dei *Pano*.

Parecí, tuttora numerosi, fieri ed indomiti, furono incontrati dal

Landi alla confluenza del Madeira col Mamoré. Sono di statura media, colorito bruno, vanno nudi, portano i capelli a zazzera e frangia, e si ornano coi soliti monili di penne e denti. Sono armati di arco e freccie, piccoli, ma assai bene ed accuratamente fatti; hanno pure clave di « chonta » a forma di pagaia. Come tutte le tribù precedenti, hanno nella foresta delle colture di maïs, mandioca e banani. Parlerebbero anche essi un dialetto della lingua pacahuarà. Rimontando il Rio Mamoré sino alla confluenza del Rio Guaporé, s' incontrano sulla sponda destra dei selvaggi i quali pei forti gridi che emettono ed i tentativi di assalti notturni ai canotti che passano sul fiume, ricevettero il nome dei ***Gritones,*** il Landi riteneva che potessero essere dei *Parecí.* Brinton pone i suoi *Parisí* nel Mato Grosso e li considera del gruppo Arawak.

Chacobo o ***Cayubaba,*** vivono sulla sponda sinistra del Rio Mamoré sino alla sua confluenza col Guaporé; i primi sono «*bravos*», cioè selvaggi ed indipendenti, i secondi sono « *manzos* », cioè modificati, non oserei dire « civilizzati » nelle « missioni ». I *Chacobo*, tuttora numerosi, vanno nudi, hanno belli e ricchi ornamenti di penne e sono armati di archi potenti e di grandi freccie. I *Cayubaba* vestono camicie o *ponchos* di scorza battuta e sono i migliori rematori della regione. Sono alti, robusti, muscolosi con pelle scura tendente al rosso. Parlano una lingua propria. Il Brinton menziona tanto i *Chacobo* come i *Cayubaba*, ma non sembra considerarli la medesima gente, anzi avvicina i primi agli *Ipuriná* ed ai *Piro.*

Mojos o ***Moxos,*** sotto questo nome collettivo vivono lungo le due sponde del Rio Mamoré una accozzaglia di tribù più o meno modificate da un paio di secoli dalle Missioni, esse sono: *a sinistra* sul medio corso del fiume, i ***Movimas*** o ***Mobimas,*** catechizzati alla missione di S. Anna, magri, alti, muscolosi; i ***Trinitarios,*** pure bella gente e brava gente, aitanti della persona, dei quali i ***Sirionó*** del Rio Secure ed all' interno, feroci ed indomiti, sarebbero il capostipite selvaggio; sull' alto corso del Mamoré trovasi poi i cosiddetti ***Cordilleras,*** forse *Ciriguanos,* parlano il guarani. *A destra* vivono gli ***Itonamá,*** ancora ***Trinitarios***, i ***Machoto*** o ***Loretanos,*** profondamente modificati dalle missioni di S. Javier, S. Pedro, Loreto, Magdalena, ecc. Questi *Mojos*, manzos e semi-inciviliti sono i barcaioli su quei fiumi, sui quali la navigazione ed i trasporti sono interamente nelle loro mani.

Lungo il Rio Beni vivono: sulla *sponda sinistra* (corso medio inferiore) gli ***Araona*** o ***Arauna,*** numerosi e docili, di tipo mongo-

lici, piuttosto alti di statura e chiari di colorito, sono armati di arco e freccie di rozza fattura, masticano la coca con calce, vestono con *ponchos* di cotone e si ornano di penne; i ***Toromona,*** assai affini se non identici agli *Araona*, ma più selvaggi, usano grandi archi e lunghe freccie, si ornano con collane di ciottoli forati; sul corso medio superiore trovansi i ***Túmupaz*** o ***Tumupasa*** e gli ***Isiameño*** o ***Isuiama,*** robusti cacciatori, quasi montanari, da lungo tempo addomesticati dalle missioni. Lungo il corso superiore troviamo i ***Guarayo,*** tuttora numerosi, selvaggi, feroci, indomiti; di tipo mongoloide, armati con grandi archi, e lunghe freccie micidiali; sarebbero tuttora nellá Età della pietra, usando accette litiche, appiccicate con mastice su un lato del manico. Accanto a loro vivono i ***Mosetenes,*** modificati, resi *manzos*, dalle missioni.

Sulla *sponda destra* del Rio Beni trovansi in basso oltre i ***Pacahuará,*** i ***Chacobo*** ed ancora gli ***Araona,*** e più sopra i ***Cavina,*** affini ai ***Toromona,*** ma ridotti *manzos*, ed i selvaggi ***Guarayo.*** La più parte di queste tribù parlano la lingua tacana o dialetti di essa.

Lungo il corso del Rio Madre de Dios od Amarumayo, vivono, *a sinistra:* (tra il Beni ed il Rio Orton) i ***Yamaluba,*** affini se non identici ai ***Tacana,*** quasi estinti; sul corso medio inferiore ancora gli ***Araona,*** e sopra i ***Chaje*** poco noti; sul corso medio superiore gli ***Hyñapary*** od ***Iñapary,*** selvaggi, parlanti, pare, un dialetto della lingua pacahuará; più su verso le sorgenti vivono i noti ***Piro*** (detti anche ***Chuntaquiro*** e ***Simirenchí,*** secondo Brinton), ed i meno noti, feroci e, dicesi, antropofagi ***Masco*** e ***Syrinerí.*** Lungo la *sponda destra* del Rio Madre de Dios vivono, dal basso in alto: gli ***Araona,*** i ***Toromona,*** i ***Guarayo*** e gli ***Hyñapary.*** Tra il Rio Madre de Dios ed il Rio Inambary troviamo i ***Machuí,*** feroci e selvaggi; sul Rio Inambary ancora i ***Guarayo;*** e più su verso le sorgenti e lungo l'alto Rio Manu, i ***Campa*** ed ancora i ***Syrinerí*** ed i ***Masco.***

Sul prossimo alto Rio Ucayali vivono i meglio noti ***Cachivo;*** le donne di questi, ubbriacate con *chica*, subirebbero, divenute adulte, la asportazione parziale delle genitalia esterne; sono anche antropofagi.

Lungo il Rio Purus il Landi trovò: sul corso inferiore gli ***Aripuaná*** od ***Iripuná*** già citati, su quello medio i ***Canamary*** (o ***Canavary***) ed i ***Capechené*** molto affini questi, se non identici ai ***Machuí.*** Sul Rio Yacu od Hyacu, affluente destro del Purus, a

sinistra i ***Manitenery,*** poco noti; a *destra* ancora i ***Capechené.*** Lungo il Rio Acre vivono: a *sinistra* ancora i ***Canamary,*** a *destra* i poco noti ***Cusinery.*** Intorno poi alle sorgenti del Purus e dell'Acre, a piedi della Cordillera delle Ande, trovansi le tribù poco note dei ***Canamamo*** e dei ***Ñapirí.***

Fra le tribù così enumerate, le seguenti, da quanto a me risulta, sarebbero menzionate per la prima volta: ***Urupaz, Rupurucú*** (Cacharary?), ***Iripuná*** o ***Aripuaná, Gritones, Yamaluba, Chaje, Hyñapary, Masco, Machui, Capechené, Cusinery, Canamamo*** e ***Ñapirí.***

Ecco quanto ha potuto raccogliere e conservare delle osservazioni d'un giovane volonteroso e intelligente sul quale contavo assai come contributore ai nostri studi e che aveva dato buona prova di sè anche con qualche nuova scoperta. Il pensiero del molto più che aveva già fatto e che pur troppo andò perduto, e di quanto ancora avrebbe potuto fare, rende anche più amara la perdita del rimpianto amico.

VARIETÀ

Il femminismo moderno dinanzi alla scienza

> Per ch'io di lor parlando non mi stanco
> . . . .
> Or questo è quel che più ch'altro n'attrista,
> Ch'e' perfetti giudicii son sì rari.
>
> Petrarca.

Nessuno potrà negare che il femminismo sia, per parlare con linguaggio giornalistico, di palpitante attualità. Nel mondo civile la metà del genere umano si agita, si muove, parla, scrive, protesta per avere un posto più alto nella scala delle gerarchie e l'altra metà si divide in alleati e in nemici di questo movimento della parte, che si suol chiamare, la più bella dell'umana famiglia.

Come accade sempre per tutte le questioni sociali non sono le ragioni della scienza e del diritto, che scendono in campo a risolvere il problema, ma sono le passioni, e prima fra esse l'amor proprio sotto tutte le forme più piccine della vanità e del puntiglio, come le più alte della dignità di persone, di sesso e di gerarchia o dell'ambizione più idealmente nobile e grande. Se aggiungete all'amor proprio le adorazioni ardenti come l'odio implacabile per le donne, che suscitano in noi le vicende dell'amore; capirete facilmente come il problema del femminismo sia difficilissimo a risolversi con verità e con giustizia, non tanto perchè arduo in sè stesso, ma perchè a scioglierlo si presentano le passioni più tenaci e più ardenti, che lo rendono ancora più intricato e più oscuro di quello che sarebbe per sè stesso.

Nei miei studi sulla donna ho fatto ogni sforzo per allontanare da me ogni passione perturbatrice, per isolare il mio pensiero da qualunque ricordo o desiderio o rancore che potesse o accendere gli entusiasmi o appannare la giustizia. Non so se vi sia riuscito, ma per lo meno ho la fede, che moltissimi la pensano al par di me, dacchè la *Fisiologia della donna* ebbe molte edizioni e fu tradotta in parecchie lingue.

Se si facesse una statistica degli scrittori alleati del femminismo e dei suoi avversari, si troverebbe che questi sono in numero molto maggiore dei primi, ma ciò non vuol dire che, perchè sono molto più numerosi, la

ragione sia dalla loro parte. Siamo, è vero, in un periodo storico, in cui il numero governa e impera, ma fortunatamente impera e governa nel campo politico, e forse purtroppo anche nel mondo estetico, ma, grazie a Dio, non ha ancora diritto di sovranità nelle serene regioni della scienza.

Io, antico deputato del centro, non sono nè femminista, nè antifemminista. Non sono femminista, quando la donna afferma di essere in tutto eguale a noi e reclama i diritti politici, amministrativi con tutto il resto. E non sono neppure con coloro, che trovano che la donna moderna è anche troppo in alto, e che, se qualcosa è a riformarsi, è di invitarla a scendere d' un gradino sulla scala, dove con tanti sforzi si è arrampicata.

★

In questi giorni si è pubblicato in Firenze un gran libro da un nostro collega (1), che corsi subito a prendere e mi divorai colla speranza di trovare un alleato sereno della donna contro le ingiustizie, che l' opprimono ancora, ma nello stesso tempo sperai di trovare soprattutto un giudice giusto, che non fosse nè un adulatore, nè un denigratore. E a concepire queste speranze mi confortava il sapere, che l' autore non era nè un filosofo di professione nè un sociologo, ma un medico e che per di più aveva studiato più specialmente le malattie della donna.

È vero, che il titolo dato al libro di *Femina superior* doveva farmi intendere subito, che avevo dinanzi a me non un medico, ma un avvocato, che non si accontentava di dichiarare Eva eguale ad Adamo, ma la giudicava *superiore*. Devo confessare però, per amore del vero, che tutto il libro non pretende di dimostrare questa assurdità, ma si accontenta dell' eguaglianza. In ogni modo, se questo libro aveva (e non ne dubito) la nobile aspirazione di difendere la donna dalle ingiustizie virili, non vi è riuscito. Credo anzi, che abbia raggiunto lo scopo opposto, essendo dimostrato, che un avvocato, che con troppo zelo e per difendere il cliente, contorce il vero o lo offusca, dà all' avversario le armi più preziose per combatterlo.

Il libro del Dott. Roster non è il libro di uno scienziato, non è di un medico, ma di un avvocato. Le donne potranno applaudirlo, ma non lo applaudirò io, che fui sempre un caldo, ma giusto difensore delle figlie d' Eva.

Tutta l' opera si appoggia sopra una falsa base ed è questa:

« Nella natura umana non vi sono nè vi devono essere privilegiati. La « donna non è inferiore all' uomo, i due sessi sono eguali dal punto di « vista dell' intellettualità, dei sentimenti, della ragione, del cuore. »

---

(1) Roster Dott. Alessandro, *Femina superior*. Firenze, 1906.

[..]resia più grande è impossibile il dire con meno parole, che perdo[..]eremmo facilmente ad un avvocato, ma non mai ad un medico. Non cadiamo, per carità, in questa fossa volgare dell' eguaglianza e non facciamone il misuratore del vero, del giusto, del buono. La scienza ha già sepolta l' eguaglianza nel cimitero dei morti. Parliamo di differenza, e vediamo, se sia possibile lasciare aperto lo sviluppo alle energie speciali e diverse dei due sessi, tanto e così profondamente diverse tra di loro, e senza che siano nè superiori nè inferiori in gerarchia. Perchè mai in tutti i popoli e in tutti i tempi la donna è sempre stata sottoposta all' uomo? Perchè mai in tutte le lingue del mondo il genere femminile abbassa ciò che tocca e il maschile è invece un titolo di nobiltà?

Il Dott. Roster, con tanti altri femministi fanatici, risponde: perchè l' uomo è prepotente, e dobbiamo restituire alla donna ciò che la violenza ha tolto a lei ingiustamente. Ma se questa prepotenza dura da secoli, tra i selvaggi per la forza maggiore dei muscoli, nei popoli civili per il predominio del pensiero, è perchè la donna è realmente più debole e i forti possono aver abusato e realmente abusano di questa forza, ma non cessano per questo di esser forti. Soltanto devono esercitare la forza con giustizia. Questo si vuole e si deve volere, non già dando alla donna tutti i diritti dell' uomo, che il più delle volte non saprebbe neppure nè difendere, nè far valere, ma aiutandola a godere di tutte le energie, che la natura le ha dato e di goderle liberamente e pienamente.

Per una difesa saggia e serena dei diritti della donna avremmo anche voluto, che l' autore avesse studiato il problema con maggiore profondità. Difendeva una causa falsa e tanto più necessarie erano per lui le armi, che dovevano essere forti e ingegnose. Egli mostra di ignorare quasi tutte le letterature, che in questi ultimi cinquant' anni hanno esercitato il pensiero sul problema della donna, e qua e là si lascia scappare qualche errore non lieve, come quello di affermare che i Patagoni schiacciano la testa al figlio per nutrirsene (pag. 211). Credo pure del tutto erronea l' idea, che la bellezza non sia uno dei più potenti caratteri sessuali e quindi uno dei più forti coefficienti dell' amore. E così sono incerte e confuse tutte le sue opinioni sul bello nei rapporti sessuali.

Dove poi la debolezza della causa da difendersi esigeva forze maggiori nel difensore e invece non le trovò, è quando l' autore doveva definire in cosa consistano le differenze sessuali del pensiero. Sostenere che la donna è eguale all' uomo nel campo intellettuale è l' assurdo degli assurdi, e le poche eccezioni anche riscaldate al forno della dialettica, non servono che a dimostrare l' evidenza della regola.

Nessuna grande scoperta o invenzione si deve alle donne, nessuna artista di prim' ordine hanno le donne, nè nella pittura, nè nella scoltura, nè nell' architettura, nè nella musica. E in un dizionario biografico trovo 4525 scrittori e solo 180 scrittrici, le quali rappresentano il 4,1 per cento

di tutte le masse. Notate poi, che questa cifra è ancora troppo favorevole alle donne, perchè di queste raccogliamo con galanteria le più pallide manifestazioni dell'ingegno, e quando una donna è bella è tanto facile trovarla anche intelligente e geniale.

★

Il Dott. Roster, venuto a concludere, e a dire che cosa si dovrebbe fare per ridare alla donna il posto che le spetta, fa proprii i consigli di Lady Amberly, che per raggiungere l'ideale dell'educazione femminile consigliava tre cose e cioè: una migliore, più larga, più completa educazione delle giovani donne, la loro ammissione a tutte le scuole e l'ammissione a tutte le carriere. A questi consigli il Roster ne aggiunge altri, cioè la protezione durante quella, che è per lei la funzione più importante della vita, il rispetto, la riabilitazione legale e il riconoscimento dei suoi diritti civili, pubblici e privati.

Di tutti questi *desiderata* l'avvenire non realizzerà che alcuni pochi, quelli soltanto che si fondano sulla vera natura della donna e che sono vere e giuste rivendicazioni di prepotenze virili.

Invece di continuare a parlar sempre delle prepotenze virili, che vanno ogni giorno scomparendo, invece di farne l'unica causa della inferiorità della donna, diciamole, che essa per la prima deve concorrere ad affinare e a perfezionare la propria natura. Se essa è più debole di noi nei muscoli e nel pensiero, è di noi più forte nel sentimento e nella passione e per di più colla sua bellezza e il fascino che ha sopra di noi, ha nelle mani la chiave, che apre le porte al paradiso in terra. È quindi eguale a noi per la sua potenza e di questa può e deve valersi meglio e più di quanto ha fatto fino ad ora.

E come diceva altra volta: La donna deve essere la vestale della moralità e dell'idealità umana, deve imporre la pace e la guerra, deve domare l'uomo animale e trasformarlo in un angelo. Se domani ogni donna negasse l'amore al soldato, al duellista, al traditore, al delinquente, pochi uomini resisterebbero a questa pena, per molti più severa del carcere e del disprezzo universale.

★

Speravo di trovare nel libro del Roster un difensore sereno e imparziale dei veri diritti della donna, ma invece vi ho trovato un avvocato troppo caldo per essere giusto, e quindi pericoloso al cliente che aveva impreso a difendere contro il Moebius, che era stato troppo ingiusto e che meritava di essere combattuto colla scienza e non col fanatismo (1).

PAOLO MANTEGAZZA.

---

(1) MOEBIUS, *Ueber den physiologischen Schwachsinn des Weibes.*

RIVISTE

Dutes F. Felix. — **La edad de la piedra en Patagonia.** Estudio de arqueologia comparada. Buenos Aires, 1905. 1 vol. di pag. 574 con 206 figure intercalate nel testo e una carta archeologica.

Daremo un sunto molto compendioso di quest' opera ponderosa.

L' esame degli oggetti trovati nel quaternario patagonico dimostra, che appartengono tutti quanti ad una sola epoca.

Confrontando l' industria paleolitica patagonica coll' europea si riscontra una grande somiglianza di forme con quelle dell' epoca *acheuliana* del Mortillet. Questa industria si trova in Patagonia in formazioni geologiche molto più moderne di quelle europee.

Confrontando l' industria paleolitica patagonica con quella dell'Africa, si trova una grande analogia con quella che si è manifestata nelle contrade più settentrionali dell' Egitto, dell'Algeria e della Tunisia.

Confrontando l' industria paleolitica patagonica con quella dell' America del nord, la rassomiglianza è sorprendente.

Il periodo neolitico della Patagonia presenta caratteri propri, che la distinguono dalle manifestazioni industriali sincroniche segnalate fino ad oggi nel resto della Repubblica Argentina dal parallelo 36° andando verso il nord.

Si nota una curiosa somiglianza fra alcuni oggetti della Colombia inglese e delle regioni iperboree e quelle similari della Patagonia.

M.

Eisenstein Richard. — **Reise nach Panama, Peru, Chile mit Feuerland, Argentinien, Paraguay, Uruguay und Brasilien.** Wien, 1906. 1 vol. di pag. 880 con 310 figure nel testo e molte carte.

Il titolo del libro basta a tracciarci il lungo viaggio fatto dall' autore e i molti paesi da lui visitati. Quando però avrò aggiunto, ch' egli in soli nove mesi ha percorso 43,000 chilometri, si intenderà facilmente, come egli non abbia potuto fare osservazioni molto profonde. Nè a farle pretendeva il Barone Eisenstein, perchè non si è proposto che di mostrare agli Europei quali e quanti tesori offra l' America meridionale alla

loro attività agricola, commerciale e industriale e questo scopo fu raggiunto certamente, perchè le notizie raccolte sono molte e precise.

L'antropologo troverà dati interessanti sopra gli Araucani e gli indigeni del Paraguay e delle Missiones. M.

Brandt Carlos. — **La belleza de la muger.** Puerto-Cabello, 1905. Opusc. di pag. 76.

L'autore studia la bellezza della donna in tutti i suoi aspetti, facendo tesoro di tutto quanto si è scritto sull'argomento in questi ultimi anni. Il Brandt è un monista e un darviniano convinto. M.

Ferraro G. — **Un libro di esorcismi del 1616.** Torino, 1905. Opusc. di pag. 47.

Il dotto autore, approfitta della scoperta di un rarissimo libro di Gio. Battista Bell Haver pubblicato a Venezia nel 1616 sugli esorcismi, per tracciare una psicologia comparata di questa pagina poco studiata e così umiliante per il pensiero umano. Or sono tre secoli si discuteva senza ridere « *della theorica et pratica per la vera intelligentia et cognitione intorno alli spiriti maligni che dimorano nelli corpi humani e si davano i precetti intorno all'arte esorcistica per discacciarli da essi.* » Oggi si ride dalle classi superiori degli esorcismi, ma nei bassi fondi della nostra società esistono ancora maghi e streghe, che, senza chiamarsi con questi nomi, ormai consunti dalla ruggine dei secoli, fanno però della vera negromanzia e curano le malattie del corpo e dell'anima con mezzi, che ricordano quelli studiati dal Ferraro e che illustra magistralmente in questo libro. M.

Herman Prof. G. — **Genesis. Das Gesetz der Zeugung.** 1. Band. **Sexualismus und Generation.** Edizione 3.ª Leipzig. 1 vol. di pag. 150.

È un libro più popolare che scientifico e che si propone di combattere molti pregiudizi, che mantengono tuttora nelle tenebre dell'ignoranza la maggior parte degli uomini.

L'autore parla della polarità dei sessi, della concezione, delle leggi d'eredità, della sterilità volontaria, della procreazione dei sessi e del parto senza dolore. Si dimostra dottissimo della letteratura tedesca, ma non così della nostra, mostrando tra le altre cose di ignorare i lavori di Paolo Lioy sulla procreazione dei sessi. M.

Beck Dott. Phil. P. — **Die Ekstase. Ein Beitrag zur Psychologie und Völkerkunde.** Bad Sachsa im Harz, 1906. 1 vol. di pag. 255.

Quest'opera meriterebbe di essere tradotta in italiano, perchè è una vera monografia dell'estasi, che è studiata sotto un punto di vista alquanto diversa da quello seguito da noi nelle nostre *Estasi umane*, li-

lro che il Beck mostra di conoscere e di apprezzare nella versione tedesca.

Il punto di vista del Beck è segnato dalla sua natura germanica, mentre il nostro è latino. Egli analizza e filosofeggia, io ho descritto e son stato più biologo che filosofo e forse le due opere si completano.

Il Beck studia l'estasi nella sua essenza, nel modo con cui gli estatici descrivono il loro stato, esamina gli stati che hanno analogia coll'estasi e i fenomeni fisiologici, che l'accompagnano, non che le cause che portano all'estasi.

Lo studio dell'estasi religiosa è molto profondo e Santa Teresa vi è studiata collo stesso amore, con cui l'abbiamo studiata noi fin dal 1888. M.

Matteuzzi Dott. Auguste. — **Les facteurs de l'évolution des peuples, etc.** Traduit de l'italien par M.lle Gatti de Gamond. Bruxelles, Paris, 1900.

Benchè questo libro abbia avuto l'onore di essere tradotto in francese da una dottissima signorina belga, è poco conosciuto in Italia. Eppure è un'opera magistrale, che è di molto superiore per profondità di pensiero e larghezza di vedute al famoso *Esprit des lois* del Montesquieu, libro troppo adulato e scritto in modo troppo frammentario e con poco ordine scientifico.

Il nostro autore studia l'influenza dell'ambiente fisico e tellurico e dell'eredità dei caratteri acquisiti nell'evoluzione e nella decadenza dei popoli. Se il Finot e il Colaianni avessero studiato questo libro, non avrebbero scritto tante eresie nelle loro opere recenti.

Il Dott. Matteuzzi esamina successivamente l'evoluzione storica nell'Egitto, nell'Assiria, a Babilonia, nell'India, nella Fenicia, nella Persia, negli Ebrei, in Grecia, in Roma, in Italia, nel rinascimento, nei popoli del Nord, studiando poi le leggi, che producono la decadenza dei popoli. Per risolvere quest'ultimo problema egli lo semplifica un po' troppo e in un modo scolastico e artificiale. Queste leggi per lui non sarebbero che tre: 1° Il parassitismo sociale; 2° L'eredità dei caratteri psichici; 3° La comparsa di nuovi popoli, che sotto l'influenza di questi due fattori, sviluppando altre idee ed altre istituzioni sociali, trascinano gli antichi abitanti a subire una evoluzione contraria alle loro tendenze e per lui questa è la causa più energica e più generale della decadenza.

In ciò noi non ci accordiamo col Dott. Matteuzzi, perchè la decadenza dei popoli segue le stesse leggi della decadenza degli individui, che si deve non solo a tre cause, ma a cause infinite, che non sarebbe qui il luogo di esaminare partitamente.

M.

Ortiz Fernando. — **Hampa Afro-Cubana. Los Negros Brujos.** Madrid, 19[illegible]. 1 vol. di pag. 428, con 48 figure nel testo.

È un libro serio, profondo, ispirato da un metodo scientifico moderno e illuminato da una grande coltura.

L'autore incomincia a farci una breve storia dell'occupazione di Cuba per opera degli Spagnuoli e dei Negri, che vi furono introdotti fino a questi ultimi tempi come schiavi.

Passa in seguito a parlare della stregoneria, come si trova oggi fra i negri di Cuba, offrendocene una vera e completa monografia.

Gli stregoni cubani hanno naturalmente molti caratteri comuni con quelli che ebbero tutte le civiltà europee e asiatiche, ma se ne distinguono per essere veri sacerdoti di un culto, che si associa all'esercizio della medicina e della divinazione. Son quindi stimati, come gente utile, che sa guarire specialmente dal malocchio, che sa dare consigli preziosi nei più gravi problemi della vita e che in pari tempo soddisfa il misticismo umano. Siccome però sono poco morali, possono fare anche molto male, facendosi strumento di vendette private. È celebre il caso non molto remoto di una bambina che fu uccisa, perchè il suo cuore e il suo sangue dovevano servire come rimedio sovrano per guarire una persona dal malocchio.

Questi stregoni cubani, al contrario di ciò che si osserva fra noi, sono più spesso uomini che donne. Si accoppiano a una strega, che è loro moglie e aiutante nell'industria della superstizione e spesso hanno più concubine e vivono alle spalle dei gonzi, che li pagano in alimenti, bevande, più di raro in denaro.

Esercitano i loro riti in gran secreto nell'interno di case, dove hanno veri altari, idoli e amuleti. Vestono in foggie strane, specialmente quando sono in funzione e quando meritano il nome di *diablitos* o piccoli diavoli, sembrano fantocci carnevaleschi molto buffi, come lo provano le molte figure, che ne dà l'Ortiz. M.

Hans Ostwald. — **Männliche Prostitution.** Leipzig, 1906. 1 vol. di pag. 111.

Benchè questo libro sia stato scritto con troppa evidenza allo scopo di stuzzicare la malsana curiosità di molti, è però molto importante, perchè studia profondamente la sodomia attiva e passiva e ne indaga le origini d'ordine fisico e d'ordine psichico. Il materiale, di cui si serve l'autore, è ricchissimo ed è preso principalmente dallo studio dei bassi fondi di Berlino. M.

Giuffrida Ruggeri. — **Quattro scheletri di Indiani Cavinas.** Roma, 1906. Opusc. di pag. 21. (Dagli *Atti della Società Romana d'Antropologia*).

L'autore ha studiato quattro scheletri di una tribù poco nota dell'America meridionale.

Il cranio è mesocefalo, tendente alla brachicefalia, fra ortocefalo e ipsicefalo, con squame temporali basse. Quanto allo scheletro faciale è mesoprosopo, leptoprosopo, tra mesorrino e platirrino, leptostafilino.

M.

Cevidalli Dott. Attilio. — **Sulle linee papillari delle dita della mano.** Modena, 1906. Opusc. di pag. 14, con una tavola.

L'autore porta un importante contributo allo studio delle linee papillari delle dita della mano, che furono argomento di molti studi in questi ultimi anni, specialmente per farne un prezioso documento per l'identificazione dei delinquenti.

Il Cevidalli ha esaminate le mani di 300 normali e di 84 alienati, raccogliendo le impronte delle linee papillari coll'inchiostro di stampa e ha confrontato le proprie osservazioni con quelle di altri autori e specialmente del Vucetich, che ha proposto un nuovo metodo di classificazione delle impronte digitali, che ha il merito di essere più semplice di quello del Galton.

Quanto alle differenze notate fra gli individui normali e i pazzi crediamo troppo immature le conclusioni, che ne ricava l'autore, essendo ancora troppo scarso il materiale di confronto. M.

Guèbhard Dott. Adrien. — **Sur le murum duplex des Gaulois.** 1906. Opusc. di pag. 8.

— **Essai d'inventaire des enceintes préhistoriques (Castelars) du Département du Var Le Mans.** 1906. Opusc. di pag. 64. Con 32 figure.

Nel primo di questi opuscoli l'autore dimostra con molta evidenza, che il *Murum duplex* con cui Giulio Cesare ha descritto le fortificazioni dei Galli non era un muro doppio, ma bensì un muro ingrossato da terra.

Nel secondo il Guèbhard ci porge un catalogo illustrato dei recinti preistorici, che portano in Francia il nome di *castelars*. M.

Magni Dott. Antonio. — **Pietre a scodelle.** Milano, 1906. Opusc. di pag. 41. Con molte figure nel testo.

L'autore ha in questo suo lavoro raccolto quanto si sa sulle curiose pietre a scodella e delle quali si è già occupato il nostro *Archivio*. Incomincia per descrivere e figurare le pietre trovate nella provincia di Como e in altri paesi d'Italia per passar poi a parlare di quelle analoghe trovate nella Svizzera, in Francia, nella Spagna, in Russia, in China, in America, in Africa, in Oceania. Ha però ragione di dire, che l'abbracciare sotto un unico battesimo tutte queste incisioni sulla pietra è un grave errore, e così conclude:

« Mentre alle incisioni sui ciottoli paleolitici, sulle armi levigate, sulle

« roccie e sui dolmen possiamo attribuire idee mistiche, votive, astro-
« nomiche, cosmogoniche o genesiache, dobbiamo sospettare, che quelle
« tribù, che ruppero le lastre a scodella per coprire le loro tombe non
« ne conoscessero più il vero significato; altrimenti le avrebbero ri-
« spettate.

« Molto meno poi il popolo dell'età avanzata del ferro e dell'epoca
« romana poteva ricordare il senso loro.

« È certamente uno scopo ben diverso dal primitivo la causa che le
« produce in epoche recenti; si può ammettere che appartenessero alla
« categoria delle tavole lusorie, se distribuite su lastre piane con rego-
« larità o su gradini di chiese o fossero cavità per soffregarvi supersti-
« ziosamente le punte delle armi onde renderle offensive pel nemico e
« difensive pel portatore, se incise sui portali o nell'interno delle chiese,
« oppure escavate da ragazzi con ciottoli se in marmi speciali o in roc-
« cie asfaltiche per cavarne odore fosforico e bituminoso; per segnali
« di distanze, macinette per triturarvi grani o per spaccarvi noci e noc-
« ciuole. »

M.

Klemm Dott. Gustav. — **Die Verbreitung der aktiven Menschenrasse über den Erdballe.** Leipzig, 1906. Opusc. di pag. 30.

Generalmente si attribuisce al Gobineau la teoria delle razze, mentre il vero autore ne è Gustav Klemm, che nella sua ponderosa opera in dieci volumi *Allgemeine Kulturgeschichte der Menschkeit* 1843-1852, svolse la sua teoria sulle razze attive e passive. Quest'opera però è poco conosciuta e si trova difficilmente anche nelle biblioteche. Mentre si andava pubblicando nello spazio di una diecina d'anni, il Klemm ne condensava le idee principali in un opuscolo, che ha per titolo quello sopra indicato. Anche quest'opuscolo però è una rarità bibliografica, perchè fu tirato a pochi esemplari e non fu messo in vendita. Fu quindi un'ottima idea quella dell'editore di Lipsia di ristamparlo.

Per quanto geniale e originale sia la teoria del Klemm, dobbiamo però confessare, che è molto artificiale questa divisione di popoli in attivi e in passivi. Più pratico e più conforme al vero sarebbe dividerli in superiori e in inferiori, classificandoli in una scala gerarchica secondo il grado della loro intelligenza e della loro civiltà. Quando due razze o due popoli o due tribù vengono in contatto o in lotta fra di loro, l'azione che esercitano gli uni sugli altri è molto complessa e misurata ora dalla forza, ora dall'amore; ma nessuno dei due elementi che si toccano è esclusivamente attivo o passivo; dacchè anche il vincitore subisce un'influenza, e spesso non piccola, dal vinto.

M.

[illegible]ze Dott. Oskar. — **Das Weib in anthropologischer Betrachtung.** Würzburg, 1906. Di pag. 64. Con 11 figure.

È una completa monografia dei caratteri sessuali secondari della donna, attinta da osservazioni originali e corredata delle cognizioni già acquisite alla scienza, benchè l'autore mostri di ignorare gli studi fatti da me e da altri, specialmente sul cranio.

Egli riassume così i caratteri somatici, che distinguono la femmina dall'uomo:

Lo scheletro è più piccolo, più gracile nel complesso e nelle sue parti.

I muscoli sono più pallidi e più molli, cioè meno robusti.

Il tessuto adiposo è più abbondante.

Le linee del corpo sono più rotonde.

La pelle è più sottile, più trasparente e quindi in generale più rosea.

Il corpo è meno peloso e le unghie meno forti.

La statura è più bassa.

Il tronco è relativamente più lungo.

Le gambe sono relativamente più corte.

Il ventre è più voluminoso e più incurvato.

Il torace è più cilindrico e più stretto.

Il capo è relativamente più voluminoso.

Il cranio è assolutamente più piccolo.

Il cranio facciale è relativamente più piccolo del cranio cerebrale.

La faccia non è soltanto più piccola in modo assoluto, ma anche in modo relativo.

La faccia è relativamente più larga e più corta.

Le orbite sono relativamente più grandi.

Il *torus sopraorbitalis* è più piccolo.

La fronte è più verticale, il parietale più piano.

Tutto il cranio è più liscio.

L'occipite è più pronunciato e piegato più all'indietro.

La base del cranio in rapporto colla vôlta è più piccola e più corta.

La mandibola è meno pesante in modo assoluto e relativo.

L'angolo della mandibola è più ottuso.

La capacità del cranio è minore.

Il cervello è più piccolo e più leggero.

Il cervello però in modo relativo è più grande e più pesante.

Il cervello è più semplice nella sua struttura (?)

La laringe è molto più piccola e la voce più acuta.

La ghiandola tiroide è relativamente più grande.

Il sangue ha un peso specifico minore, più povero di globuli rossi e più ricco di acqua.

La temperatura interna è più alta e il polso più frequente.

Il fegato è più piccolo in modo assoluto, ma relativamente più grande.

Il ventricolo è infantile.

La milza relativamente è più pesante.

I reni sono assolutamente più leggeri, ma relativamente più pesanti.

Questo il sommario delle differenze sessuali della donna, ma nel testo del lavoro sono dimostrate dalle cifre, dai diagrammi e dalle figure.

M.

Zuccarelli Prof. Angelo. — **Gli uomini primitivi delle selci e delle caverne.** Napoli, 1906. 1 vol. di pag. 126. Con 112 illustrazioni.

L'autore ha riassunto da molti autori e più specialmente dal Morselli le nostre cognizioni sull'uomo preistorico, ma vi ha aggiunto le proprie osservazioni originali sulla Grotta o Casa delle ossa a Molpa, presso il Capo Palinuro, ch' egli ha esplorato e studiato con molta diligenza, trovandovi ossa e denti di animali e specialmente di cervi, e pietre lavorate dalla mano dell'uomo. M.

Mosso Angelo. — **Cranii etruschi.** Opusc. di pag. 19, con 4 tavole. Torino, 1906. (Dalle *Memorie della R. Accademia delle scienze di Torino*).

— **Cranii preistorici trovati nel foro romano.** Opusc. di pag. 9, con 3 tavole e varie figure intercalate nel testo. Roma, 1906. (Dalle *Notizie degli scavi*).

L'autore si riposa dalle gloriose fatiche della fisiologia sperimentale, illustrando i cranii etruschi e quelli preistorici trovati nel foro romano.

Il Mosso ha ragione di dire, che fino ad oggi nello studio dei crani etruschi non si è tenuto conto abbastanza dell'epoca, in cui vissero quegli uomini. Dalle sue ricerche egli crede di poter concludere, che i teschi più antichi sono diversi da quelli, che si trovano nelle tombe sul finire della dominazione etrusca e questi sono diversi da quelli della popolazione, che abita attualmente nell'Etruria. Nelle sue memorie egli descrive quindici crani etruschi, tutti trovati a Corneto Tarquinia e li ha potuti classificare cronologicamente e li confronta cogli altri studiati dagli antropologi, che l'hanno preceduto.

Quanto ai crani preistorici illustrati dal Mosso nella seconda di queste memorie, diremo soltanto, che sono dolicocefali, ma costituiscono un materiale ancora troppo scarso per ricavarne conclusioni definitive.

M.

Stratz Dott. C. H. — **Zur Abstammung des Menschen.** Stuttgart, 1906. Opusc. di pag. 29, con 3 figure.

L'autore, ben noto pei suoi importanti lavori sulla bellezza e il vestito della donna, sui giapponesi e sul corpo dei bambini, ha tenuto nel

gennaio scorso in Francoforte una dotta conferenza sull' origine dell' uomo, di cui dà un largo sunto in questo opuscolo.

Egli combatte l' idea che l' uomo derivi da una scimmia, ma sostiene invece che deriva da un proprio antenato, che fin dall' origine sua aveva già una figura umana.

L' uomo è quindi per lui antichissimo e rappresenta fin da epoche geologiche remotissime la forma più alta del mondo animale.

Appoggia la sua affermazione sulle ricerche di anatomia comparata del Gegembaur, del Wiedersheim e del Klaatsch e sulle scoperte embriologiche dell' Hubrech, adottate dal Siegenbeck, dal Van Heukelom, dal Peters e da altri.

Resta alla paleontologia il còmpito di scoprire nei terreni terziari e in altri strati ancora più antichi questo nostro Adamo divinato dallo Stratz. M.

CERRUTI Capitano G. B. — **Nel paese dei veleni. Fra i Sakai.** Verona, 1906. 1 vol. di pag. 260, con molte bellissime fotoincisioni.

L' autore ha vissuto quindici anni fra i Sakai, che vivono nell' interno della Penisola di Malacca e che fino ad oggi erano quasi sconosciuti. È a notarsi però che essi dovrebbero chiamarsi col nome che si danno essi stessi e che è quello di Mai Darat. Il battesimo di Sakai è dato loro dai Malesi ed è parola spregiativa, che essi rifiutano e che vorrebbe significare *popolo schiavo*.

Il Cerruti non è un antropologo e neppure un uomo di scienza, e non ha la pretesa di essere uno scrittore, ma noi vorremmo, però avere molti di questi libri, nei quali un buon osservatore ci descrive un popolo nuovo, che conosce a fondo e di cui ci porge l' intima e la fedele psicologia.

Questi Sakai per la forma infantile della loro civiltà, per la vita selvaggia e nomade, per l' organismo semplicissimo della loro società meritano di stare sugli ultimi gradini della scala umana, ma per la loro onestà, per gli affetti famigliari sono invece di molto superiori a molti popoli, che si credono civili, e la pittura lusinghiera, quasi affascinante, che ne porge l' autore, fa nascere in noi il desiderio di andare a vivere fra di loro.

Dalla descrizione di questi uomini e dalle molte e bellissime fotografie, che ce li rappresentano possiamo facilmente concludere, che sono dei veri malesoidi. Sono di un color marrone più o meno oscuro, di piccola statura, magri, con capelli nerissimi e cresputi. Agilissimi e resistenti alle più dure fatiche, dovendo vivere sui monti e nelle foreste, dove cercano il loro cibo colla caccia, colla pesca e nei frutti indigeni. La loro agricoltura è bambina, seminando mais e ignami. Masticano tabacco e usano il betel, avendo molto probabilmente imparato ad usarne dai Malesi, loro vicini e nemici. Nella scelta dei loro cibi non sono certa-

mente delicati, mangiando serpi, scimmie, coleotteri e trovando delicatissimi i frutti fetidi del *durian*. Vanno nudi, coprendo solo i genitali con striscie vegetali o foglie. Si dipingono la faccia con diversi colori e stranissimi disegni. Le donne portano pettini e spilloni, più amuleti che ornamenti. Gli uomini scarsi di peli sul volto, si strappano anche quei pochi. Invecchiano prestissimo e a sessant'anni sono già decrepiti. Odiano l'acqua e naturalmente sono molto sudici e popolati di parassiti. Non sanno nuotare e non posseggono piroghe, benchè il loro paese sia ricco di fiumi.

Le fanciulle si maritano fra i 13 e i 15 anni, fedelissime ai loro mariti e madri esemplari. Marito e moglie, se non si accordano nel carattere, si separano di comune accordo e cercano un compagno più simpatico.

Quando non vanno a caccia o a visitare amici o parenti lontani, stanno sdraiati nelle loro capanne, fumando, masticando betel o preparando veleni o freccie avvelenate.

Quest'ultima preparazione è l'uso più caratteristico che li distingue. La cerbottana, ch'essi chiamano *blau* è il *sumpitan* dei Malesi di Borneo ed è maneggiata da essi con tale abilità da farne un'arma di precisione. Il veleno, con cui rendono micidiali le loro piccole freccie di legno, è fatto col succo dell'*upas* e di molte altre piante, di cui il Cerruti non sa darci il nome botanico, ma vi aggiungono anche il veleno dei serpenti.

Oltre il *blau* non adoperano che ascie di ferro, che acquistano dai Malesi.

Il carattere più saliente di questi uomini primitivi è la passione, dirò meglio, la manìa dell'indipendenza.

« Generi e nuore, suoceri e suocere si vogliono bene, si rispettano e « possono anche stare insieme, ma nessuno può imporre il proprio volere. »

Non hanno capi, nè servi. Il capo della famiglia è l'anziano, non lavorano mai per il domani. Si fabbricano case provvisorie di tronchi d'albero e di fronde, che possono abbandonare, quando emigrano in cerca di caccia più abbondante o quando la morte di uno di essi rende nefasto il luogo, in cui abitano. Spesso abitano sugli alberi, intrecciando la capanna fra i rami, poco più in su degli ourang. Non si possono chiamare villaggi le loro capanne, tanto son poste lontane l'una dall'altra.

I Sakai ignorano il bacio ed esprimono l'amore con qualche ruvida carezza o grattandosi i nasi a vicenda o il collo o il mento.

Adottano piccoli animali e ripugnano dal mangiare animali allevati da essi, giungendo fino ad allattare piccoli cinghiali.

Uomini e donne passano attraverso al naso una piccola bacchetta di bambù. Perforano anche l'orecchio per mettervi poi pendenti di bambù ornati di fiori, di foglie ed anche sigarette.

Si procurano il fuoco per sfregamento di legno e legno.

La lingua dei Sakai è povera di parole e non ha preso nulla dai Malesi. Il Cerruti ce ne dà un piccolo dizionario. Improvvisano canti, suonano istrumenti molto semplici, come flauti, nei quali soffiano col naso, o rozze chitarre.

Non contano che fino al tre: per dire sei, ripetono due volte la parola tre, che per essi è *nir* e per dir nove dicono tre volte tre, *nir*, *nir*, *nir*. Il 4 è già molto complicato per il loro pensiero infantile e lo chiamano *nir nanì* (tre uno). Più in là la loro mente si confonde e si accontentano di dire *giò*, molti.

Felici loro!

Adorano il ballo, che accompagnano col canto e i loro poveri strumenti musicali.

Il loro carattere è adorabilmente onesto. Udite che cosa ne dice il loro amico e ammiratore:

« L'onestà del Sakai ha un modo preciso per affermarsi ed è nel ri-
« spetto ch'egli ha per gli impegni spontaneamente assunti. Diffidente
« nel trattare, violento e sopraffattore in apparenza, per la vivacità con
« cui parla e gesticola, quando abbia stabilito un accordo, si mantiene
« di una fedeltà a tutta prova.

« Più volte con intenzione, ho lasciato fuori delle capanne oggetti in-
« custoditi, tali da eccitare nel Sakai il desiderio di venirne in possesso;
« ebbene li ho sempre ritrovati intatti al loro posto. La mia abitazione
« è sempre aperta, anche quando io ne sono lontano; non mi è mai man-
« cata la più piccola cosa. »

I Sakai hanno un'idea molto vaga dell'immortalità dell'anima, ma non credono che oltre la tomba vi sieno premi e castighi. Lo spirito, liberato dal corpo, vaga per l'aria o entra transitoriamente nel corpo di certi animali, per esempio nella tigre. L'uomo però non muore mai per legge naturale, ma per l'insidia d'uno spirito maligno. Anche il vento, i temporali, le bufere sono opera degli spiriti malefici, ed essi in quei casi si dipingono in modi strani e tirano freccie avvelenate contro il cielo. Le donne, tenendosi vicini i loro bambini, lanciano in aria carboni accesi, battono su grossi bambù, facendo un baccano indemoniato e gridando: *Va, lasciaci tranquilli, non t'abbiamo fatto nulla, non farci dunque del male!*

Non posseggono idoli, ma molti amuleti, cioè pettini e forcelle da testa, su cui incidono piante, frutti, foglie o radici, che secondo loro hanno il potere di scongiurare gli spiriti.

L'*alà* è il loro stregone incantatore, che è medico e sacerdote in una volta sola (come fra i Payaguà) e che è quasi sempre figlio d'un altro *alà*. Quando viene a morire, non è sepolto come gli altri, ma si pone in piedi fra le radici di un albero, non molto lungi dalla capanna che

abitava e vi è lasciato per sette giorni, vegliato e regalato di cibi, di tabacco e di betel.

L' *alà* ha il còmpito di brontolare parole misteriose, ch' egli stesso non intende e le pronunzia specialmente quando si prepara il veleno per le freccie della cerbottana, e senza quelle parole il veleno non avrebbe azione mortifera.

Quanti ricorsi, quanta analogia fra gli scongiuri dell' *alà* e gli esorcismi dei nostri preti, quando benedicono gli animali dei nostri contadini o implorano l' acqua dal cielo, aspettando però che la secca duri da moltissimo tempo! M.

Modesbov Basile. — **Introduction à l'histoire romaine.** Traduit du russe par Michele Delines. — Prèface de M. Salomon Reinach. Paris, 1907. 1 vol. di pag. 474. Con 39 tavole e 30 figure nel testo.

È un' opera di un grande valore, frutto di studi profondi sulla parte più oscura della storia romana. L' autore ha ritrovato nei Monti Albani le traccie di un periodo in gran parte anteriore alla vita storica dell' Esquilino e del Quirinale e nel sudovest dell' Etruria ha trovato l' epoca dei Falischi, parenti prossimi dei Latini. Le terremare della Valle del Po, le abitazioni su palafitte sono per lui le vestigia delle prime colonie ariane fondate sul suolo italico.

Egli infine ha riconosciuto le traccie dei Siculi segnalate dagli storici per aver occupato le loro terre prima della razza indoeuropea e gli scavi fatti in Sicilia gli hanno rivelato una civiltà, che rimonterebbe all' epoca neolitica. Sugli Etruschi il Modesbov dissente dall' opinione del Mommsen e di altri dotti.

Le figure, che adornano quest' opera, illustrano gli oggetti e i monumenti, che servono all' autore di prova alle proprie opinioni. M.

Röttger Dott. W. — **Genussmittel-Genussgifte? Betrachtungen über Kaffee und Tee auf Grund einer Umfrage bei den Aerzten.** Berlin, 1906. Di pag. 98.

Il problema, che l' autore si è proposto, si può credere, che non interessi che l' igiene, ma i problemi d' igiene, che riguardano tutto un popolo, sono necessariamente anche questioni antropologiche. Non è che pei craniologi di corta vista, che si può trascurare lo studio dei modificatori della natura umana.

E nessuno vorrà negare, che l' uso e l' abuso del caffè e del tè non modifichino profondamente la nostra natura. La civiltà greca e la civiltà romana sarebbero state diverse, se Greci e Romani avessero conosciuto questi deliziosi tormentatori del nostro cervello e dei nostri nervi.

Il Röttger ha voluto fare una grande inchiesta sull' azione del caffè

del tè, interrogando centinaia di medici e associazioni scientifiche, che si occupano di igiene e la conclusione è riuscita molto sfavorevole alla *Coffea* e alla *Thea.*

La conclusione sarebbe questa, che il tè e il caffè, il primo meno, il secondo assai più, a forti dosi nuociono anche agli organismi sani, ma che anche in dosi leggere sono dannosi sempre ai fanciulli, agli anemici, ai nervosi e ai malati di cuore. Usati in grande quantità nelle classi povere favoriscono la denutrizione dell'organismo.

Per noi questa conclusione ha il torto di essere dogmatica e quindi falsa, perchè ogni organismo risente effetti molto diversi dall'uso e dall'abuso delle bevande a base di caffeina.

Un altro errore del Dott. Röttger è quello di negare i vantaggi, che si hanno dalla sostituzione di queste bevande alle alcooliche. Il caffè e il tè col loro uso e col loro abuso fanno però sempre più bene che male, e la civiltà moderna non potrebbe privarsene senza danno.

M.

Hubert M. H. — **Étude sommaire de la représentation du temps dans la religion et la magie.** Paris, 1905. Opusc. di pag. 66.

È una delle tante conferenze sul problema religioso fatte a Parigi all'*École pratique des hautes études — Section des sciences religieuses.*

L'autore studia con molto acume gli stretti rapporti, che ebbero sempre le date del calendario colle pratiche della magia e i riti della religione. Per lui lo scopo delle riforme giulia e gregoriana fu essenzialmente religioso. È pure per ragioni religiose, che queste riforme non furono accettate senza contrasto, per cui rimane sempre qualche cosa dei calendari aboliti. Il calendario segna l'ordine della periodicità dei riti. I primi calendari sono almanacchi, che registrano giorno per giorno i pronostici e le prescrizioni magico-religiose. M.

Ales Hrdlicka. — **Brains and Brain Preservatives.** Washington, 1906. Di pag. 75.

L'autore ha fatto una lunga serie di esperienze per trovare quale fosse il miglior liquido per conservare i cervelli degli uomini e degli animali, sia per determinarne e conservarne il peso e le forme macroscopiche, sia per poterli sottoporre all'esame microscopico.

Egli ha sperimentato la formalina disciolta in diverse dosi, sia pura, sia unita al sal marino e all'allume.

Ecco intanto il metodo usato oggidì nel Laboratorio di antropologia fisica nel Museo nazionale degli Stati Uniti:

Si cerca di raccogliere il cervello nello stato di maggiore freschezza possibile e dopo averlo privato delle sue membrane, lo si pone in un vaso,

che contenga la soluzione preservatrice, appoggiandola colla sua base sul cotone e mettendo altro cotone fra il cervello e il cervelletto, o anche fra gli emisferi, in modo che nessuna parte col proprio peso possa gravitare sull'altra, deformandola. Il vaso deve essere chiuso ermeticamente per quanto si può e tenuto nell'oscurità.

Trascorsi otto giorni, si pesa il cervello e si cambia la soluzione. Trentun giorni dopo si ripesa e si ricambia il liquido, ripesandolo dopo tre mesi e così di tre in tre mesi.

COMPOSIZIONE DEL LIQUIDO

	Acqua distillata	Alcool al 95 %	Formalina
Cervelli che pesano meno di 50 grammi	45	52	3
» » da 51 a 150 grammi . . .	40	57	3
» » da 151 a 300 »	35	62	3
» » da 301 a 900 »	30	67	3
» » da 901 in su	25	75	3

Pei cervelli che pesano più di 30 grammi, si esige 4 cent. cub. di liquido per ogni grammo di cervello, per cervelli di 15-29 grammi ci vogliono 6 cc. per grammo, per cervelli al di sotto di 15 grammi bastano 75 cc. di liquido. M.

DORSEY A. GEORGE. — **The Ponka sun dance.** Chicago, 1905. Di pag. 19, con 35 tavole.

È la descrizione riccamente illustrata della danza del sole dei Ponka, che aggiunge una delle pagine più interessanti alla storia religiosa di una tribù americana. M.

MONTELIUS OSCAR. — **Kulturgeschichte Schwedens.** Leipzig, 1906. 1 vol. di pag. 336, con 540 figure.

Nessuno meglio del Montelius avrebbe potuto scrivere quest'opera insigne, che illustra l'evoluzione della civiltà svedese dai più remoti tempi preistorici fino all'undecimo secolo dell'èra nostra. Le molte e splendide illustrazioni fanno poi di questo libro una vera opera d'arte.

L'autore incomincia a studiare la più antica epoca della pietra, che fa rimontare a 5000 anni prima di Cristo. Di quest'epoca descrive gli

strumenti e le armi litiche e le tombe, cercando di indovinare il metodo di vita e la religione degli uomini, che vissero in quel tempo. Descrive pure l'epoca della pietra in Lapponia.

Passa in seguito ad indagare l'epoca del bronzo, che accompagna dal principio del secondo millennio fino alla metà del primo millennio prima di Cristo.

L'epoca del ferro per lui incomincia da quest'ultimo periodo fino alla metà dell'undecimo secolo dell'èra nostra. La descrive prima di Roma e l'accompagna fino all'epoca moderna, studiando il metodo di vita, il commercio, le tombe, la religione di quegli antichissimi nostri padri. Non trascura le emigrazioni dei popoli e le relazioni degli Scandinavi coll'Impero bizantino e termina collo studio del passaggio dal paganesimo al cristianesimo, confrontando i più antichi Runi coi più recenti.

È davvero un'opera magistrale, che basta ad onorare un uomo.

M.

Giuffrida Ruggeri. — **Cranio di epilettico con spina facciale anomala bilaterale e altre notevoli anomalie.** Milano-Roma, 1906. Opusc. di pag. 6, con una figura. (Dall'*Archivio di psichiatria*, ecc.).

— **Forame sottotrasversario dell'atlante.** Firenze, 1906. Opusc. di pag. 3.

In questi due opuscoli il fecondissimo autore ci descrive alcune rare anomalie del cranio e dello scheletro umano. M.

Scarano Dott. Luigi. — **Per la scelta del soldato al Consiglio di leva. Considerazioni, difese e proposte.** Roma, 1906. Opusc. di pag. 26.

— **La leva militare dal punto di vista morale. Studio critico sul riconoscimento degli anomali nelle operazioni di reclutamento.** Roma, 1905. Opusc. di pag. 60.

Questi due opuscoli sono estratti dalla *Rivista militare italiana* e devono essere studiati dagli uomini politici e dagli antropologi, perchè ci rivelano gravi difetti sul metodo adottato in Italia nella scelta del soldato e perchè sono ispirati da un caldo amore del bene e da una lunga osservazione.

L'egregio autore dimostra, che le note antropologiche ed ereditarie, nella visita medica delle reclute devono servire di avviso al medico militare per passare poi, nei reparti di osservazione degli ospedali, allo studio completo dell'individuo, tenendo conto soprattutto dei precedenti di condotta e della prova fatta nella società, nell'estrinsecazione della sua personalità fisica e psichica. In tal modo sarà possibile discernere su quali individui l'ambiente sereno e moralizzatore dell'esercito non potrà mancare d'influire beneficamente, come a dire nei casi di colpe

lievi e imputabili, meno all'individuo che all'ambiente, nel quale esso si è svolto e al manco di educazione ricevuta.

Quanto alle operazioni di leva il Dott. Scarano vorrebbe sostituire un collegio di periti sanitari al perito unico. M.

Müller Dott. Josef. — **Das sexuelle Leben der Naturvölker.** Leipzig, 1906. Di pag. 79. Edizione 3ª.

Chi non avesse tempo di percorrere tutta la biblioteca delle opere, che in questi ultimi anni furono dedicate alla storia della vita sessuale nelle razze umane, troverà in questo volumetto un succoso riassunto del vasto problema. Troverà trattata la teoria della promiscuità come la forma più comune dell'amore fra i popoli inferiori; troverà la storia della poligamia, della poliandria e della monogamia, nonchè quanto riguarda il celibato e i riti, che precedono o accompagnano il matrimonio, nonchè tutti i pregiudizi che si riferiscono a tutto questo mondo tenebroso e misterioso dei rapporti sessuali fra gli uomini.

Non possiamo però perdonare al Müller una falsa citazione, che ci riguarda. Egli dice che io non considero la prostituzione nè come una vergogna nè come un delitto, ma come una delle *dolci necessità della vita*, come una istituzione sociale, che sta accanto al matrimonio, al concubinato e ad altri vincoli d'amore.

Benchè l'autore sembri far plauso a questa idea, possiamo assicurarlo di non aver mai detto una simile eresia in alcuna delle opere, che abbiamo dedicato alla fisiologia e all'etnografia dell'amore. M.

Giuffrida Ruggeri. — **Elenco del materiale scheletrico preistorico e protostorico del Lazio.** Roma, 1906. Opusc. di pag. 9. (Dagli *Atti della Società romana di antropologia*).

È poco più di un indice corredato di poche misure e di poche indicazioni molto sommarie. M.

Gache Samuel. — **La fécondité de la femme dan soixante-six pays.** Buenos Aires, 1905. 1 vol. di pag. 148.

È un ricchissimo contributo per lo studio della fecondità nella donna, che l'autore ha esaminato in 66 paesi sparsi nelle più lontane regioni. Naturalmente il materiale più ricco è raccolto nella Repubblica Argentina in tutte le 14 sue provincie, nonchè in altre repubbliche dell'America meridionale; ma non mancano dati raccolti in Europa, in Asia, in Africa e in Oceania.

Per ciò che riguarda la Repubblica Argentina ci duole che l'autore non abbia tenuto conto delle diverse nazionalità e delle diverse razze, che si uniscono e vivono insieme, formando una popolazione molto va-

...inta. Questo paese del resto occupa il primo posto per la rapidità con cui accresce la propria popolazione e che arriva al 34 per mille in un anno.

Notiamo fra i tanti fatti notevoli raccolti dall'autore quello della grande frequenza dei parti gemellari nella Provincia di Tucuman e specialmente nei Dipartimenti di Monteros e Graneros. M.

Stolyhwo Casimir. — **Crânes péruviens.** Opusc. di pag. 29. Cracovia, 1906.

L'autore ci dà le misure di 92 crani peruviani, senza offrirci le medie, perchè secondo lui esse non fanno che rendere più oscuri i caratteri tipici della razza. Adopera la terminologia del Török, aggiungendovi due nuove denominazioni, l'*apertion* per indicare i punti estremi della larghezza massima dell'orifizio anteriore del naso (*apertura pyriformis nasi*) e l'*alverion* per indicare i punti estremi della larghezza massima del palato misurata fra i margini alveolari interni.

Egli ha inventato pure tre altri vocaboli per designare i tre diversi tipi del foro occipitale e cioè: *leptomedullaria* per indicare i fori stretti, *mesomedullaria* per indicare i fori di larghezza media e *eurimedullaria* per indicare i fori larghi. M.

Aretini Ascanio. — **Un caso di malformazione dell'orecchio esterno.** Opusc. di pag. 20, con una tavola. Arezzo, 1906 (Dal *Cesalpino*).

È la descrizione di una singolare anomalia dell'orecchio esterno osservata dall'autore in un muratore di Arezzo di 54 anni, sano, robusto e senza alcuna tara nè fisica nè morale.

La regione auricolare è sprovvista di un vero e proprio padiglione e manca pure l'apertura del meato, della quale non si scorge traccia alcuna. Invece di essa si vede un rilievo cutaneo, che non ha alcuna somiglianza col padiglione, tranne nella parte inferiore, che ricorda assai bene il lobulo e che pure essendo atrofico ne conserva la posizione. L'udito è normale a destra come a sinistra, dove l'orecchio non presenta anomalia alcuna.

Lo studio è reso più interessante dal confronto di altre anomalie dell'orecchio esterno osservate da altri. M.

Smith J. Orlando. — **The agreement between science and religion.** New York. Opusc. di pag. 32.

Per quanto l'autore sia ricco di dottrina e di ingegno non possiamo accordarsi con lui, quando afferma che la religione e la scienza non sono e non furono mai in conflitto tra di loro. Secondo lui l'apparente conflitto si deve ad una falsa interpretazione della scienza e della religione.

M.

MAIONE Dott. PASQUALE. — **Lo sviluppo fisico nei ragazzi delle scuole della città e provincia di Roma.** Leipzig, 1906. Opusc. di pag. 25. (Estratto dall'*Internationales Archiv für Schulhygiene*).

È uno studio diligente fatto su 3535 ragazzi, di cui 2005 maschi e 1530 femmine, tutti delle scuole elementari e dell'età fra i 6 e i 15 anni.

L'autore ha osservato la statura, il peso, la circonferenza toracica e la dinamometria delle due mani e i dati raccolti aggiungono un ricco contributo a quelli già pubblicati dal Pagliani e da altri.

Noteremo soltanto i risultati più importanti.

Coll'età l'accrescimento è continuo, ma non per valori progressivamente ed ordinatamente crescenti, come aveva preteso di osservare il Quetelet.

Per riguardo alla statura fino ai 10 anni i maschi superano le femmine, ma da quest'età fino al 15° anno queste superano i primi. Le differenze sono notevoli e fra i 12 e i 13 anni la differenza raggiunge il massimo.

Anche il peso e la circonferenza toracica seguono nelle femmine l'accrescimento in statura, sebbene con differenze meno notevoli.

Per riguardo alla statura i ragazzi di Roma superano quelli degli altri Comuni, e non scapitano nel confronto con quelli di Venezia, di Mantova, di Milano e di Torino.

Con cifre inferiori a Roma figura Albano e ancora più basse sono quelle di Canino e ciò per ambo i sessi. M.

HRDLICKA ALES. — **Anatomical observations on a collection of orang skulls from Western Borneo, with a bibliography.** Washington, 1906. Opusc. di pag. 29, con 8 figure nel testo.

L'autore ha studiato 26 crani di orang raccolti dal Dott. Abbott e pubblica i risultati delle sue osservazioni, aggiungendo alcuni nuovi fatti a quelli, che già si conoscevano. Sono soprattutto importanti quelle sull'atrofia delle ossa nasali e sui molari soprannumerari da lui trovati in questo antropomorfo.

La bibliografia è ricchissima, ma l'autore mostra di ignorare del tutto ciò che ha veduto, raccolto e descritto il Beccari. M.

HEINEMAN T. W. — **Psychic and economic results of man's physical uphrightness.** Pasadena (California) 1906. Opusc. di pag. 103.

L'autore segue l'uomo preistorico nel suo apparire sull'albero dei vertebrati, accompagnandolo dall'infanzia fino a noi. È un lavoro di immaginazione e di divinazione più che di scienza, ma si legge con piacere e con frutto. M.

[illegible] Emile. — **Sur l'emploi des dentales au temps préhistoriques comme ornèment.** Opusc. di pag. 8. Le Mans, 1906. (Dal *Bulletin de la Société préhistorique de France*).

L'autore ci descrive i risultati importantissimi degli scavi fatti in un *dolmen* del Dipartimento della Gironda dal Deleau e dal Maufras. Fra gli oggetti trovati egli ferma soprattutto la nostra attenzione sugli orecchini innumerevoli fatti di conchiglie, e specialmente del *Dentalium tarentinum* e in numero molto minore dal *D. costatum*.

Queste osservazioni sono messe opportunamente accanto alle altre analoghe fatte nelle caverne del Mediterraneo. M.

Montelius Oscar. — **Kulturgeschichte Schwedens.** Leipzig, 1906. 1 vol. di pag. 336 con 540 figure nel testo.

È un'opera insigne, che basterebbe ad onorare l'autore, s'egli nón occupasse già uno dei posti più alti nella scienza.

In questo volume splendidamente ornato di bellissime figure egli ci presenta la storia della civiltà svedese dai più remoti tempi della preistoria fino all'800 dell'èra nostra, quando nella Svezia entrò il cristianesimo.

Il Montelius ci presenta tutto il materiale che illustra l'epoca paleolitica e la neolitica, e che egli accompagna fino al principio del secondo millennio prima di Cristo. Da quest'epoca incomincia l'èra del bronzo, che giunge fino alla metà del primo millennio prima di Cristo. L'epoca del ferro va da quest'epoca fino alla metà dell'undecimo secolo dell'èra nostra. L'epoca del ferro è preromana e accompagna l'invasione romana. Giungiamo così alle emigrazioni e ai contatti della Svezia coll'Impero bizantino, finchè dall'epoca pagana si giunge al cristianesimo.

Con una ricchezza straordinaria di materiale raccolto e studiato con una critica profonda l'autore ricostruisce gli usi e i costumi degli abitanti della Svezia, tracciando così con mano maestra l'evoluzione della sua civiltà. M.

Sarasin Paul und Fritz. — **Reisen in Celebes ausgeführt in den Jahren 1893-1896 und 1902-1903.** Mit 240 Abbildungen im Text, 12 Tafeln in Heliogravüre und Farbendruch, 11 Karten. 2 Bände von XVIII-381 und 390 Seiten. Wiesbaden, 1905.

Questo libro, come lo dicono gli stessi autori nella prefazione (a pag. VII), non è strettamente scientifico ed erudito, però contiene sparse parecchie brevi escursioni scientifiche in campi svariati. Inoltre vi sono continuamente disseminati in gran copia racconti, descrizioni, informazioni importanti per gli antropologi ed etnologi, per i naturalisti, per i geografi, ecc. Accanto però a queste utili notizie vi sono molti particolari di più scarsa importanza, profusi con un po' di tedesca prolissità.

L'edizione è veramente splendida ed il materiale grafico bellissimo ed abbondante; esso ha tanto maggior valore in quanto, come affermano gli autori, esso manca quasi completamente nelle precedenti opere sull'isola di Celebes, delle quali essi ci danno un'accurata bibliografia.

R. G. A.

Tonnini S. — **La psicologia della civiltà egizia.** Torino, 1906. 1 vol. di pagine XVI-503.

Questo è un buon libro di volgarizzazione, ricchissimo di notizie, rese più istruttive e interessanti da numerose incisioni. Mi sembra però che in esso la parte strettamente antropologica, anzi craniologica, stia a disagio e stuoni col resto, poichè l'una non può interessare che gli specialisti, mentre tutto il rimanente, come lo mostra la veste stessa del libro, è destinato al gran pubblico.

Inoltre alla parte craniologica ci sarebbero da fare delle osservazioni. Noterò solo che le importanti obbiezioni del Thompson all'uso del metodo sergiano per lo studio dei crani egizi non mi sembra che siano state convincentemente ribattute dall'autore.

La parte informativa e psicologica è esposta in modo chiaro e divertente, ed è resa ancora più interessante dal simpatico entusiasmo dell'autore per il soggetto che tratta. Il capitolo III però (La religione, i miti e la superstizione degli egiziani) è inferiore al resto; esso è confuso e superficiale, e se la grande complicazione della mitologia egiziana costituisce una notevole giustificazione per chi non è (come l'autore) uno specialista di studi mitologici, la mancanza di qualsiasi tentativo di rivelare l'altissimo significato spirituale e morale di tutti gli strani miti e simboli che egli enumera, mostra nell'autore (il quale può forse considerare questa mia constatazione come una lode) una completa assenza di facoltà mistiche.

R. G. A.

RIVISTE DEI PERIODICI

Bulletins et Mémoires de la Soc. d'Anthrop. de Paris. Ve Série, T. 6e, fasc. 5-6, 1905, T. 7e, fasc. 1-2, 1906.

Il D.r Atgier esamina il Dipartimento della Vienne nei tempi preistorici, che divide in 3 periodi: 1° epoca quaternaria o paleolitica — periodo umido e caldo, industria chelleana, razza umana detta di Neanderthal, età del Mammut; 2° periodo glaciale, industria musteriana, razza umana detta dell'Olmo, età del grande Orso; 3° periodo postglaciale, a temperature estreme, industria magdaleniana, razza umana incerta, età del Renne.

Da Costa-Ferreira ha misurato la capacità del cranio nei delinquenti portoghesi, ed ecco i risultati sommarii delle sue osservazioni (misure del D.r Ferraz de Macedo):

	Medie	Massimo	Minimo	Limiti di variazione
Normali . . . . c.c.	1614	1935	1341	594
Omicidi . . . . c.c.	1708	2086	1444	642
Ladri. . . . . . c.c.	1634	2093	1342	751

Capitan e Papillault descrivono le operazioni fatte per identificare il cadavere di Paolo Jones e la sua autopsia fatta 13 anni dopo la sua morte.

Il D.r Marie e il D.r Madeleine Pelletier parlano della craniotomia e della rigenerazione ossea come furono osservate in un idiota di 18 anni, trapanato nella regione fronto-parietale sinistra.

Baudouin e Lacouloumère descrivono il dolmen scoperto a Bernard, nella Vandea, che è indiscutibilmente un megalito a sepoltura e che pei suoi caratteri deve mettersi insieme ai dolmen del periodo neolitico propriamente detto.

L. Lapique studia il problema antropologico dei Paria e delle caste omologhe nelle razze dravidiane, dandone alcune fotografie.

I D.ri Bouchereau e Mayet ci offrono un contributo allo studio della geografia antropologica del Dipart. del Rodano, desumendolo dalla statura, dai dati dell' esenzione del servizio militare, dalla cefalometria e dal colore degli occhi.

T. 7.e Zaborowski parla della statura dei cavalli degli antichi Germani e nell'Europa preistorica. Combatte l'affermazione di Piétrement, il quale aveva interpretato male il testo di Cesare, che parlando dei cavalli degli Svevi, li chiamò « parva atque deformia », mentre Piétrement ha voluto leggere « prava atque deformia », ciò che del resto avrebbe voluto ripetere la stessa cosa con due diverse parole. Le razze quaternarie del cavallo eran tutte piccole, come ammette lo stesso Piétrement.

Adolfo Bloch ha esaminato il colore dei capelli e degli occhi di 12,015 donne francesi e ha misurata la statura di altre 11,704 e di 491 donne straniere, prostitute (dalle osservazioni di Parent-Duchatelet). Dei molti risultati ottenuti dall'A. ricaveremo solo quelli circa la statura. Quella media di tutte le donne della Francia è di m. 1,538. Le stature più piccole si osservano a Parigi, le più alte nelle Sotto prefetture della Senna, cifre che si accordano, con piccole differenze, con quelle ottenute dal Manouvrier e da altri. Quanto alle differenze tra i due sessi, si avrebbe una differenza in meno per le donne di circa 12 cm., cioè del 7 %, la quale si osserva esattamente anche nel Perù. Nella Repubbl. Argentina invece non sarebbe che di 8 cm., nell'Uruguay di 6, nel Venezuela di 5, nel Messico di 9, nella Persia di 20; diversità grandissima, che l'A. spiegherebbe colla vita sedentaria e coll'uso che hanno le donne, di maritarsi a 12 anni. Nella Spagna e in Italia (Lombardia ed Emilia) la statura media della donna è di 1,53, come nelle francesi del Bloch. Nella Provincia di Roma, nelle Marche e nell'Abruzzo non è che di 1,52, come nelle Parigine.

Duchemin descrive un tumulo scoperto nella Gambia.

Lo stesso A. studia l'industria detta *de la Tène*, dimostrando che è evidentemente galla. Secondo lui, se il nome di *gallo* è alquanto vago nel campo storico, è però certo che i caratteri anatomici capaci di caratterizzare una razza galla sono tutt'altro che sicuri. Per ciò che concerne l'indice cefalico sappiamo che in Francia, nell'epoca neolitica, si avevano dei brachicefali, ma i dolicocefali erano in molto maggior numero. Dopo l'invasione dei Galli si ebbe quella dei Cimbri, che secondo alcuni sono anch'essi Galli.

Variot e Chaumet pubblicano alcune tavole, che dimostrano lo sviluppo dei fanciulli dei due sessi, da 1 a 16 anni. Dimostrano che le tavole del Quetelet, credute da molti infallibili, sono invece inesatte per gli anni che precedono la pubertà, tanto per le femmine quanto per i maschi.

Il Papillault fece giustamente osservare agli AA. che i risultati non sono comparabili fra loro, perchè i fanciulli più giovani furono misurati coricati e gli altri in piedi.

Desplagnes descrive l'altipiano centrale del Niger, dando un'idea molto sommaria dei suoi abitanti. Il lavoro ha bellissime tavole.

Paul D'Enjoy studia lo spiritismo nella China, dimostrando come gli

spiriti esercitano in quel paese una grande influenza sull'immaginazione popolare. Le superstizioni chinesi sono infinite e derivano tutte dal panteismo deformato di Kon-Phou-Cheou, dal Laoseismo e dal Buddismo, tutto complicato e intrecciato con pratiche magiche.

L'Anthropologie. T. XVI, 1905, N. 6, T. XVII, 1906, N.i 1-2, 3-4.

E.-T. Hamy pubblica una nota sul deposito di Labradoriti lavorate, scoperto dal D.r Maclaud nella Guinea portoghese, illustrandole con parecchie figure. Fa notare che mancando del tutto in questo deposito la presenza di nuclei, si può escludere l'idea di un'officina di fabbricazione.

L'Ab. Breuil descrive alcuni pretesi manichi di pugnali scolpiti, dell'epoca del Renne. Egli è invece convinto che questi oggetti, siano d'avorio o di corno di Renne, non sono che figurine con manico perforato. Quanto al loro scopo non osa pronunziarsi, potendo essere bastoni di comando, insegne magiche o ornamenti di fibule.

Il Cap. Duchelin dirige una lettera al Prof. Hamy, descrivendo le tombe megalitiche, che si trovano sulle rive del fiume Gambia. Esse ci presentano due tipi diversi: in uno di essi vediamo un recinto di monoliti senza tumulo centrale, nell'altro invece si ha un tumulo centrale senza recinto di monoliti.

Il D.re J. Decorse descrive le case e i villaggi degl'indigeni del Congo e del Chari, illustrando le une e gli altri con molte figure. È interessante l'osservazione ch'egli fa dei molti errori ai quali sono esposti i viaggiatori quando interrogano gl'indigeni sui nomi dei luoghi che stanno esplorando. È per questa ragione che tra i nomi geografici troviamo parole che significano: *non ne so nulla*, *questo non ha nome*, *questo non m'importa*, ecc.

Ed. Piette studia la cavezza e la semidomesticazione degli animali nei tempi pleistocenici, rappresentando con molte figure l'ordegno, con cui gli uomini preistorici dell'epoca gliptica avevano saputo domare e guidare gli Equidi di quell'epoca remota. La cavezza era formata di corregge o di corde, che ravvolgevano intorno alla testa dell'animale, rannodandosi all'orecchio, mentre una cinghia o una cordella, passando sopra il naso, serviva a dirigerlo. La cavezza fu sostituita dalla briglia quando il morso fu inventato, ma questa invenzione è relativamente recente. L'A. crede che la cavezza fu esclusivamente usata per più di 10,000 anni e forse anche 20,000.

Ugo Obermaier pubblica la 2a parte dei suoi studî sugli avanzi umani quaternarî nell'Europa centrale, occupandosi delle recenti scoperte fatte in Germania. Nella diagnosi dei cranî e degli scheletri l'A. dimostra una critica molto severa, eliminando molte indicazioni come erronee, dubbiose o insufficienti.

Il D.r Rivet studia il cristianesimo nei suoi rapporti cogl'indigeni della

Repubblica dell' Equatore. Egli descrive molte solennità e feste religiose dimostrando come in esse noi possiamo trovare anche oggi gli avanzi dell'antica religione pagana e delle cerimonie che erano anticamente in uso al Cuzco o a Quito, in onore del Sole o di altre divinità, per cui abbiamo sott'occhio il vero ibridismo di due religioni sovrappostesi.

M. Boule pubblica le conclusioni dei suoi studi geologici sulle Grotte di Grimaldi e il D.r Verneau le studia dal punto di vista antropologico. Egli ha studiato i crani e gli scheletri trovati in queste grotte e conclude che la razza di Grimaldi si avvicina alla razza di Cro-Magnon. I due crani poi trovati nella Grotta dei fanciulli e che egli chiama «negroidi», ci presentano una forma che li ravvicina agli attuali Antropoïdi. Per lui la razza di Spy e quella di Grimaldi sono due rami collaterali di un tronco che non si può ancora definire con precisione, ma che dovevano somigliare al Pithecanthropus. In questi rami l'evoluzione si è fatta in senso divergente. L'uomo di Spy o di Neanderthal ha conservato nel cranio una gran parte dei caratteri del suo antenato, ma ne ha perduto il prognatismo esagerato. L'uomo di Grimaldi invece si è sviluppato considerevolmente nel volume del cranio, ma la sua faccia non si è evoluta nelle stesse proporzioni, specialmente riguardo al prognatismo.

J. Déchelette descrive le sepolture dell'epoca del bronzo in Francia, limitandosi però alle più caratteristiche e alle necropoli più importanti.

Salomone Reinach, parlando della spada di Brenno, combatte parecchi errori degli archeologi e soprattutto quello che dichiara di pessima costruzione le spade dei Galli. Dimostra invece che i Galli erano abilissimi fabbri fin dal v sec. prima di C. e le loro spade di ferro, forse anche d'acciaio, valevano almeno quanto le armi dei loro nemici. Quanto poi alle spade ripiegate su sè stesse, furono sempre trovate in tombe celtiche, e questa torsione si spiega con un rito sacro.

A. Chevrier descrive i costumi degli addetti della società segreta dei Schymos, indigeni feticisti del littorale della Guinea. Questa società, altre volte potente, sta oggi scomparendo, per cui l'A. ha reso un grande servigio allo studio psicologico dei Negri della Guinea, descrivendo le strane cerimonie del rito schymo. Questi Negri circoncidono i loro fanciulli e escidono il clitoride alle fanciulle all'età dai 10 ai 12 anni.

Carette-Bouvet studia le divisioni degli Issas, frazione importante dei Somali. Egli li divide in *Ad*, o Bianchi, che abitano le regioni dell'Est, in *Assadjog*, o Rossi, che stanno al centro, e in *Madobas*, o Neri, che stanno all'Ovest e al Nord, verso il mare.

Carette-Bouvet e Neuville descrivono le pietre incise di Siaro e di Daga Beid in Somalia, dandone i disegni. Vi si vedono rappresentati il Cammello e la Giraffa, oltre molti segni complicati, che sembrano indicare le diverse tribù, nelle quali si divide la popolazione.

The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. 35°, 1905, July to Dec., Vol. 36°, 1906, Jan. to June.

W. Gowland, nel discorso inaugurale dell'Istit. Antrop. inglese si occupa del rame e delle sue leghe nei tempi preistorici, illustrando il suo lavoro con molte figure e molte analisi chimiche, rese facili all'A. dall'essere Professore di Metallurgia nella Scuola R. delle Mine.

E. Torday e T. A. Joyce pubblicano alcune note sui Ba-yaka e sui Ba-Mbala. I primi sono un popolo Bantu, che abita un territorio ancora mal definito, posto tra i fiumi Kwango e Inzia, nel distretto Kasai dello Stato Libero del Congo. Gli uomini sono di statura piuttosto bassa, ma ben fatti e di aspetto gradevole; le donne non di raro sono anche belle. I Ba-Mbala, benchè si trovino in intimo contatto coi primi, ne differiscono non poco nei costumi, e basterebbe a provarlo questo raffronto.

I Ba-yaka detestano il cannibalismo, trattano crudelmente gli schiavi, detestano l'ubbriachezza, hanno grandi cure per i deformi e gl'infermi e fanno guerre di conquiste.

I Ba-Mbala, al contrario, sono abitualmente cannibali, trattano bene gli schiavi, hanno in onore l'ubbriachezza, seppelliscono vivi i deformi e non fanno guerre di conquista.

La psicologia di questi popoli finquì poco noti è studiata profondamente. Tra le cose molto interessanti noteremo una sola ed è questa, che le loro donne possono disporre del loro corpo anche prima di esser puberi, mentre gli uomini non possono accoppiarsi che dopo di essere stati circoncisi.

C. Hose e R. Fhelford pubblicano uno studio molto accurato sui diversi metodi di tatuaggio usati dalle tribù di Borneo e rappresentano molti disegni in molte belle tavole.

T. C. Hodgson studia il *genna* tra le tribù dell'Assam. È parola quasi sinonima di *tabu* e serve a indicare le feste o i riti che accompagnano i più svariati momenti della loro vita. Le tribù dell'Assam fanno dei *genna* in occasione delle nascite, nel dare i nomi ai loro figli, quando forano gli orecchi, quando tagliano i capelli, quando si maritano, nel giorno delle messi, ecc. L'origine dei *genna* ha un carattere magico e religioso.

J. Brierley descrive molto sommariamente 17 crani esquimesi antichi. Meno uno sono ultradolicocefali, presentando un indice medio di 73,8, cifra poco diversa da quella di 71,8 trovata dal Duckworth in 10 crani di Cambridge. Tutti questi crani, meno uno, sono scafocefali; i denti sono molto consunti; i processi mastoidei sono piccoli. È difficilissimo distinguerne il sesso.

W. A. Cunnington descrive alcune figure e intrecci fatti con cordicelle, che si fanno nell'Africa centrale e che rammentano un giuoco molto

popolare tra i nostri fanciulli, che con uno spago figurano una culla, un tavolino, un candeliere, ecc. Pare che non servano che di spasso agli oziosi. Rappresentano una rete da pesca, un uomo che nuota sul dorso, un letto, un uccello, una stella, una locusta, ecc., come si può vedere da alcune figure annesse al lavoro.

J. Parkinson illustra lo stesso giuoco presso i Yöruba.

A. C. Haddon lo descrive negl'indigeni dell'Africa meridionale.

J. H. West-Sheane studia la religione e le superstizioni degli Awemba, che abitano la vasta contrada fra il Lago Tanganica e il Lago Bangweolo, porgendoci un ricco contributo alla psicologia della razza negra.

G. W. Lamplugh pubblica alcune note su alcuni strumenti litici trovati recentemente nella valle del Zambesi, presso le cascate di Victoria. Sono tutti rozzamente scheggiati e devono esser stati portati dove ora si trovano dalla corrente del fiume quando lo Zambesi correva nell'alta valle, a qualche distanza dall'attuale cascata.

H. Balfour descrive un istrumento litico, rinvenuto presso le cascate suddette.

W. J. Bushnell tratta dell'origine del *wampum*, che è, come è noto, un ornamento di molti indigeni nord-americani, fatto di conchiglie forate. Parecchi scrittori americani han creduto fino ad oggi che l'uso dal *wampum* sia stato introdotto dagli europei e più probabilmente da negozianti olandesi nella N. Amsterdam. L'A. invece è convinto che gl'Indiani sapessero forare le conchiglie, facendone dei *wampum* molto prima dell'arrivo degli Europei.

Seligmann e Thomas pubblicano alcune note, avute dall'Harper e da altri, sul *totemismo* nella Costa d'Oro.

I. Beddoe studia il colore della pelle e dei capelli come criterii distintivi di razza, mostrandone l'importanza, ma senza esagerarne il valore. L'autore prende il proprio materiale specialmente dall'Europa centrale e fa gran caso degli studi del nostro Livi.

C. A. Wheelwright descrive le loggie degli indigeni del Distretto di Zoutpansberg nell'Africa del Sud. Queste loggie servono a circoncidere i maschi della tribù e l'operazione è fatta sempre da sacerdoti e con riti speciali molto curiosi.

I. Abercromby studia la cronologia delle conterie preistoriche e di altri oggetti di ceramica usati in epoche diverse dagli antichi abitanti dell'Inghilterra, illustrandoli con molte tavole.

W. Grant descrive Mazato e la sua tribù che appartiene alla grande famiglia dei Zulù. Era sofferente del petto e tossiva e ansimava, sputando in terra. Lo sputo era ripulito da due servi, che a gara facevano a chi per il primo avrebbe reso al padrone questo sudicio servizio. Ad ogni volta che il capo tossiva, tutti i presenti chinavano il capo riverenti e battendo le mani esclamavano: *entowoo tobela*, cioè il leone lo ha fatto.

Fra i Zulù gli sputi si ripuliscono con una piccola scopa fatta di erbe.

Questi indigeni son tutti circoncisi, e non hanno alcuna religione. A chi li interroga se credono in Dio rispondono sempre: *undobona linyi, e chi lo ha veduto?*

Non hanno coi Zulù alcuna superstizione relativa ai serpenti, che distruggono sempre, di qualunque specie essi sieno.

H. A. Rose ci informa dei riti usati durante la gravidanza dagli abitanti del Punjab. La cosa più curiosa è questa, che quando la donna è menstruata dopo il matrimonio, è dichiarata *tabu*. Non può toccare alcuno, nè esser veduta e perciò vien chiusa in una camera oscura. Non può prendere nè latte, nè olio, nè carne. Nè meno curiose sono le imposizioni obbligatorie di ogni donna durante la gravidanza.

Lo stesso autore ci informa di ciò che devono fare nel Punjab le donne gravide che appartengono alla religione musulmana.

H. Ling Roth descrive minutamente il tatuaggio, come si usa nelle Isole della Società, illustrandolo con molte figure.

W. C. Willoughby pubblica alcune note sul totemismo dei Becwana, che costituiscono le tribù che abitano il Protettorato di Becwana e quella parte della Colonia del Capo, che sta al nord del fiume Vaal non che alcune piccole tribù della Colonia del fiume Orange e del Transwaal.

Del totemismo si occupa anche A. Lang, cercando di seguirne l'evoluzione progressiva nei popoli più selvaggi e in quelli di una civiltà più avanzata.

S. Hazzledine Warren parla dell'origine delle selci eolitiche, che devono la loro forma speciale non già alla mano dell'uomo, ma bensì a cause naturali, come l'azione delle onde, dei fiumi, del movimento tellurico, del ghiaccio, ecc. È uno studio, che raccomandiamo a quanti in ogni scheggia di pietra credono di riscontrare l'opera della mano umana.

E. Gottschling ci offre uno schizzo della storia e dei costumi dei Bawenda, che appartengono alla razza Bantu. È un prezioso contributo alla psicologia dei Negri. Una bella tavola ci dà un'idea esatta del loro aspetto.

N. F. Robarts pubblica alcune note sopra un campo britannico scoperto recentemente presso Wallington. Pochi disegni illustrano alcune urne ed altri oggetti, che furono trovati.

E. Torday e T. A. Joyce ci offrono alcune note illustrate da bei disegni sull'etnografia dei Ba-Mbala, tribù dei Bantu, che abitano il paese, che sta fra i fiumi Inzia e Kwilu.

A. L. Lewis pubblica la seconda parte delle sue ricerche sugli avanzi preistorici trovati nella Cornovaglia.

Zeitschrift für Ethnologie. 38 Jahrgang, 1906, Berlin, Heft I–VI.

A. G. Wilke–Grimma studia l'origine e l'evoluzione dell'ornamentazione a spirale in tempi e luoghi diversi, illustrandola con molte figure.

I missionarii G. Binetsch e Härtteer ci informano sulle credenze religiose e i costumi degli Eweer che abitano la Costa degli Schiavi fra il fiume Volta e il Niger e degli Angloer della Guinea superiore. Di questi ultimi l' Härtteer descrive con molti particolari i metodi di pesca e i giuochi.

Gustav Fritsch studia i Boschimani del Kalahari combattendo ciò che ne ha scritto il S. Passarge.

Erland Nordenskiold pubblica le sue escursioni etnografiche ed archeologiche fatte nelle regioni di frontiera fra il Perù e la Bolivia.

P. Traeger descrive gli abitanti trogloditi delle montagne di Matmata poste al sud di Tunisi illustrandoli con molte figure.

F. von Luschan studia lo scheletro rachitico di un cimpanzé.

Ed. Seler parla di un prezioso manoscritto zapoteco di Santiago Guevea, che rimonta alla metà del secolo XVI.

H. Werner, che visse come medico lungo tempo fra i Boschimani ci offre un ottimo studio antropologico e etnografico sugli Heikum e i Kungbusch della grande famiglia boschimana.

Il materiale antropologico è alquanto scarso, perchè non è fatto che su 14 maschi e 17 donne e 8 bambini. Le osservazioni psicologiche e linguistiche invece sono esaurienti.

L' autore descrive minutamente il tatuaggio, le abitazioni, gli usi e i costumi di una razza che sta sugli ultimi gradini della scala umana.

Hans Bab, che è ostetrico studia la vita sessuale, il parto e l' aborto nella mitologia asiatica, dimostrando come le divinità indiane dalle molte braccia, dalle molte teste e dall' occhio ciclopico trovano il loro riscontro nella teratologia che deve aver suggerito quelle sacre deformità al mondo mitologico. Molte figure servono a dimostrare questo parallelismo che però non sarà accettato da tutti senza un largo benefizio d' inventario.

A. Schliz-Heilbroun descrive la ceramica neolitica ed altre espressioni di coltura del periodo neolitico, come vi si manifesta nel sud ovest della Germania. Lo studio di alcuni cranii completa questo studio fatto con molto amore.

A. Maass studia le forme primitive dell' arte degli abitanti delle Isole Mentawai, come ci sono offerte dal tatuaggio, dagli ornamenti, dai disegni e dagli oggetti sacri di questi indigeni malesoidi, fin qui poco conosciuti.

H. Schmidt descrive gli oggetti trovati nei recenti scavi fatti presso Mingfen nel Circolo di Ortelsburg nella Prussia orientale. Sono specialmente vasi funerari colle loro ceneri e molti oggetti di bronzo e di ferro, non che ornamenti di conterie e di altro genere.

Ed. de Jonghe illustra con molte tavole e molta dottrina l' antico calendario azteco, che ha già occupato la mente di tanti illustri etnologi.

Y. Koganei studia il cranio e lo scheletro dei Coreani, sui quali la scienza possedeva finora scarsissimi dati.

P. Ehrenreich ci presenta un lungo e profondo studio sugli Dei e i sacerdoti medici e i loro rapporti intimi nella psicologia delle razze inferiori, porgendoci un ricco materiale che illustra il misticismo umano nelle sue forme crepuscolari.

Max Vervoorn pubblica il risultato delle sue ricerche archeolitiche e paleolitiche fatte nei suoi viaggi in Francia e nel Portogallo. È uno studio di grande importanza.

Otto Schlaginhaufen studia le impronte della palma della mano e della pianta dei piedi negli abitanti di Ceilan e dell'India anteriore, dimostrando l'importanza di questi caratteri come elementi antropologici.

A. Lissauer pubblica il terzo rendiconto dei lavori della Commissione istituita dalla Società antropologica tedesca per redigere le carte tipiche dell'epoca preistorica. È un lavoro di minutissima analisi per classificare i diversi tipi di ascie dei tempi preistorici, classificandoli secondo la loro forma.

F. von Luschan ci porge una comunicazione preventiva sul suo viaggio nell'Africa meridionale, ch'egli intraprese nel 1905 per risolvere alcuni dei problemi più oscuri dell'etnografia africana.

Quanto ai Kattea, cioè ai pigmei che furono indicati da alcuni viaggiatori come stabiliti nel nord del Transvaal egli non ha potuto trovarli, nè raccogliere sopra di essi notizie sicure. Il problema sulla loro esistenza rimane dunque sempre aperto anche dopo il viaggio del Luschan.

Egli ha voluto studiare i rapporti etnici fra i Boschimani e gli Ottentotti ed egli descrive i caratteri di queste due razze vicine, ma conclude col dire che sono fra di loro più diverse di quanto finora si è creduto.

H. Schäfer studia la figura egiziana trovata nella Rodesia e che il Flinders Petrie aveva creduto rappresentasse Thotmes III o uno dei suoi cortigiani e la giudica falsificata.

La relazione del Luschan sulle analogie e le differenze fra Boschimani e Ottentotti dà luogo ad una dotta discussione critica del Werner, dell'Oppert, dell'Ankermann e dello Standinger, il quale parla delle rovine di Simbabwe.

P. Radin descrive i diversi metodi tecnici coi quali fabbricano le loro reti da pesca gli Indiani dell'America meridionale, prendendo in esame i lavori dei Bakairi, dei Mehinaker e dei Nahuqua e dandone molti disegni.

R. H. Mathews spiega la formazione e il governo delle tribù australiane, che ci presentano una delle forme più semplici della società umana.

F. W. R. Müller ci porge una relazione dei recenti scavi fatti nel Turchestan chinese, i quali ci dimostrano antiche relazioni fra il Giappone e l'Asia continentale.

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. XXXVI Band. Wien, 1906. Heft I-VI.

Otto Herman esamina con fina e profonda critica le scoperte paleolitiche di Miskolcz del 1891 e del 1905 concludendo che corrispondono al tipo classico chelleano, come lo dimostrano con tutta evidenza la geologia e la fauna paleontologica.

M. Murko continua i suoi studi sulla casa degli Slavi del sud, illustrando le abitazioni degli Sloveni in tutti i loro più minuti particolari e illustrandole con molti disegni.

M. Much contraddice l'opinione dei più, che cioè la coltura orientale abbia esercitato una grande influenza sullo sviluppo materiale e psichico dell'epoca preistorica in Europa, tanto della più antica, come della più recente. Crede almeno che occorrano nuove prove e più positive per affermarlo. Questa coltura preistorica europea sarebbe invece indigena.

M. Murko seguita i suoi studi, discutendo l'origine delle parole straniere adoperate dagli Slavi meridionali per indicare la casa, il focolare e la camera, e descrive la forma del tavolo presso questa gente.

Richard Krone studia gli Indiani Guaranì dell'Aldeamento do Rio Itariri nello Stato di S. Paulo nel Brasile, dandone molte misure e ottime fotografie.

H. Hilber descrive un corno di renne trovato a Ober-Laibach nella Carniola, e lo crede dell'epoca diluviale.

R. H. Mathews fa alcune considerazioni sull'organismo sociale degli Australiani.

J. R. Bünker descrive minutamente e illustra con molte figure le case dei contadini nell'Oberrinntale in Tirolo.

A. Horvath descrive sommariamente una serie di crani di un antico cimitero cristiano di Salonas presso Spalato in Dalmazia. Devono aver appartenuto ai primitivi cristiani, che trovarono la morte nelle persecuzioni di Diocleziano.

Archiv für Anthropologie. Neue Folge, Band V, Heft 1-2, und 3-4. Braunschweig, 1906.

La Signora Dina Jochelson Brodsky, che è russa, pubblica uno studio diligentissimo sui caratteri antropologici della donna dei popoli che abitano il nord-est della Siberia, illustrandolo con molti e bei disegni. Ecco i risultati più importanti delle sue ricerche:

Le donne iacute non si distinguono pei loro caratteri somatologici dagli altri popoli turco-mongolici.

I Tongusi studiati da lei, maschi e femmine si distinguono per la loro mesocefalia e per la loro statura più piccola dalla maggior parte degli altri Tongusi.

Fra i popoli studiati da lei del gruppo *paleasiatico*, gli Iucagiri si distinguono per la statura più piccola, i Camtsciadali per l'indice cefalico più basso e i Ciucci per la statura più alta e la testa più larga.

Gli Esquimesi asiatici hanno una statura più piccola di quelli dell'Alaska, ma sono alquanto più alti dei Ciucci.

Il loro indice cefalico però è quasi eguale.

P. W. Schmidt studia i popoli Mon-Khmer, che per lui sarebbero un *trait d'union* fra gli abitanti dell'Asia centrale e quelli dell'Austronesia. Il lavoro ha una grande importanza specialmente per la filologia comparata.

R. Lehmann Nitsche cerca di stabilire che cosa debba intendersi per il tipo di un cranio in generale e pei tipi di razza, di sesso. È un lavoro critico di grande importanza.

Il Dott. Hans Seger ci porge una completa monografia dell'età della pietra nella Slesia, illustrandola con 47 figure inserite nel testo e 10 tavole.

F. Bickner esamina la struttura della pelle e dei capelli in sei teste di chinesi. Le osservazioni sono fatte con molta maestria e col microscopio, ma hanno il grave torto di esser troppo poche.

E. K. Blümml studia le canzoni tradizionali dei morti nella Germania, ma più particolarmente nel Tirolo. È un lavoro interessantissimo e che ci fa penetrare profondamente nel *folk-lore germanico* e che ci fa ricordare la sentenza dei nostri antichi Romani: *de mortuis nil nisi bene.*

G. Steinmann descrive la stazione paleolitica del renne di Munzingen presso Freiburg, illustrandola con molte figure, che rappresentano gli oggetti di pietra e di osso, che vi furono trovati.

M. Mieg illustra due nuove stazioni neolitiche scoperte a Kleinkems (Baden) e a Sierentz (Alsazia).

Kollmann studia il cranio trovato nella Stazione di Kleinkems, che presenta grandi analogie con quelli famosi di Neanderthal e di Spy. L'autore li riunisce in un sol gruppo, studiandone i rapporti cogli antropomorfi. È un lavoro molto importante per la dottrina evoluzionista.

Il Dott. G. Mazzarella di Catania discute i nuovi metodi della giurisprudenza etnologica.

Hugo Obermaier ci porge un ricco contributo paletnologico preso dai Pirenei e specialmente dalla regione della Garonna studiata fra Martres e St. Bertrand De Cominges. È uno studio geologico e paleontologico fatto con molta diligenza.

M. Höfler studia l'uso popolare tedesco di figurare il pane in forma di cuore, dandone molti disegni. Sarebbe a desiderare uno studio analogo anche in Italia, dove troviamo in molti luoghi lo stesso uso.

RENDICONTI

della Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata

236ª ADUNANZA, 8ª del 1905, 24 DICEMBRE
Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,40, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell' ultima Adunanza (26 novembre). È approvato.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Dott. Vincenzo Giuffrida-Ruggeri, Aiuto e Libero-Docente di Antropologia nell' Università di Roma, dai Soci Mantegazza (Presidente) e Giglioli.

È approvata.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Il preteso pregiudizio delle razze.*

(Questa comunicazione è pubblicata nel fasc. 3°, 1905, di questo « Archivio », tra le Memorie.)

PAPINI GIOVANNI — *Sulla teoria delle mutazioni del De Vries.*

(Non è stato consegnato alcun manoscritto.)

MANTEGAZZA — Ringrazio il collega Papini di averci esposto in tutti i minuti particolari gl' importanti studi fatti dal De Vries sulla comparsa improvvisa e casuale di alcune forme vegetali, trasformate poi da lui in specie permanenti per mezzo dell' elezione artificiale e della fecondazione. Nelle conclusioni a cui è giunto il De Vries coi suoi ingegnosi e prolungati esperimenti, io vedo con compiacenza una conferma della mia ipotesi della *neogenesi*, pubblicata già da molti anni

e che so sostenuta in varie Università italiane. Anche oggi sono convinto che la *neogenesi* completi la teoria darviniana e che possa spiegare l'improvvisa comparsa di nuove forme tanto nel mondo vegetale quanto nell'animale, e che difficilmente si potrebbero intendere coi lenti mutamenti dovuti all'elezionale naturale.

Giglioli — Come già vi ho dimostrato altra volta, ho potuto constatare un caso di vera *neogenesi* in una nuova forma di Civetta, che ho distinto col nome di *Athene Chiaradiae* e di cui ho constatata la persistenza per quattro generazioni. Essa differisce per molti e importanti caratteri non solo dalla specie comune ma anche dalle esotiche, presentando qualche differenza nello sterno e una grande differenza nel colore dell'iride, che è quasi nero, nonchè nella disposizione delle macchie biancastre delle penne, macchie che sono longitudinali invece che trasversali. Altro caso da chiamarsi di *neogenesi* ho incontrato in una *Ruticilla*, di cui ho avuti maschio e femmina, quasi interamente neri. Ricorderò inoltre che un ornitologo nord-americano ritiene di avere trovati 9 casi di neogenesi tra specie boreo-americane.

Non è necessario che le forme nuove provengano da un solo modo di formazione: quello lento e quello improvviso non si escludono, e forse ce ne sono altri tuttora ignoti. Negli organismi molto semplici è assai difficile o impossibile l'arrivare a stabilire se certe loro mutazioni siano prodotte da un processo lento o improvviso. Negli animali domestici si potrebbero istituire esperienze, che permettessero di concludere se le variazioni ottenute siano di specie anzi che di razze.

Papini, Mantegazza e Giglioli soggiungono brevi osservazioni.

Sommier — rammenta l'opinione di alcuni naturalisti, fra cui il nostro Beccari, i quali credono che l'eredità abbia oramai acquistato tale forza da impedire la comparsa di caratteri nuovi. Questi comparirebbero soltanto nei casi d'ibridismo, cioè in quei casi, in cui si fondono i protoplasmi di due esseri dotati di diverse eredità, che invece di sommarsi, agiscono antagonisticamente.

Sommier si domanda se forse le specie di *Œnothera* sulle quali ha sperimentato il De Vries, e che si coltivano per la loro bellezza, non fossero degli ibridi, o discendenti d'ibridi. Rammenta in proposito la comparsa, circa un secolo fa, tra noi, di diverse specie nuove di Tulipani, veri casi di *neogenesi*. Come ha messo chiaramente in luce il Dott. Levier, queste specie nuove sono nate dai Tulipani di giardino lungamente coltivati e ripetutamente e variamente incrociati.

abbandonati a sè, hanno dato origine a varie forme ben distinte, le quali non sono il ritorno a forme ataviche, poichè non combinano con alcuna delle varie specie di Tulipani orientali, che mediante la coltura e l' incrocio hanno dato origine alle razze orticole.

PAPINI — Certo l' ibridismo è possibile nelle *Œnothera* osservate dal De Vries, giacchè erano piante nate in piena libertà. Però egli non ha mancato di paragonarle anche colla forma originale.

SOMMIER — osserva che i tulipani, di cui egli ha parlato, non sono tornati alle forme primitive.

GIGLIOLI — Nel caso dell'*Athene Chiaradiæ* l' ibridismo si può escludere con certezza, essendo noti i genitori degl' individui in questione.

La seduta è levata a ore 15,50.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

237ª ADUNANZA, 1ª del 1906, 11 FEBBRAIO
Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,35, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell' ultima Adunanza (24 dicembre '05) È approvato.

CORRISPONDENZA

L'American Philosophical Society, di Philadelphia, invita il Professore Mantegazza (ma non è detto se nella sua qualità di nostro Presidente) alle feste, con cui da essa verrà celebrato il 200° anniversario della nascita di Beniamino Franklin, suo fondatore.

La « Rivista Internazionale di Terapia » (Roma, Via Plinio, Direttore: Prof. Dott. Carlo Colombo) chiede il cambio col nostro « Archivio ».

Trattandosi di una materia troppo speciale per avere importanza rispetto ai nostri studî, la Presidenza si dichiara contraria alla concessione, e la Società respinge la domanda.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Dott. Giuseppe Stefanini,

laureato in Scienze Naturali presso questo Istituto, dai Soci Mantegazza (Presidente) e Regàlia.

A Socio Corrispondente — è proposta quella dell'Abate H. Breuil, paletnologo francese, dai Soci Regàlia e Mantegazza (Presidente).

Il Regàlia indica brevemente le benemerenze dell'Ab. Breuil in fatto di Paletnologia.

Ambe le proposte sono approvate.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Mochi Prof. Aldobrandino — Una *Lourdes* etiopica.

(Non è stato consegnato il ms.)

Mantegazza — Potrei aggiungere all'ultimo, curioso episodio degli amuleti raccolti dal Dott. Mochi un altro fatto, che molto vi rassomiglia e da me raccolto nel Sikkim, visitando un tempio buddista. Anch'io avevo mostrato a un giovane sagrestano il desiderio di avere qualche vasetto sacro e una delle lunghe trombe, colle quali i Lama invitano i fedeli ad accorrere al tempio, il che mi fu sdegnosamente rifiutato. Allora io di soppiatto involai un vasetto e me lo misi in tasca. Allora il giovanetto sagrestano denunziò il mio furto al gran sacerdote, ma questi, invece di punirmi, mi tirò in disparte, dicendomi che purchè avessi pagato a lui non so quante rupie, mi avrebbe portato nella stessa notte, a casa mia, il vasetto involato e la preziosa tromba, ciò che fu da lui fatto fedelmente.

Vorrei poi chiedere al Dott. Mochi se l'acqua della sacra grotta abissina è termale o minerale.

Mochi — No, è acqua pura, che sgocciola da una fessura della roccia.

Giglioli H. Prof. Enrico — *Nuovi indizî dell'esistenza dell'Uomo paleolitico nell'America meridionale.* Nota.

L'antichità dell'Uomo nelle due Americhe è senza dubbio uno degli argomenti più interessanti per la storia delle origini umane. Ogni cultore della paleoetnologia sa come i primi Europei i quali sbarcarono sul Nuovo Continente, trovarono le popolazioni indigene viventi in piena Età della pietra e come quelle più incivilite dal Messico al Chile, lungo il versante del Pacifico, più specialmente conoscevano l'uso di alcuni metalli (rame, bronzo, argento e oro), ma non del ferro, ed erano in condizioni poco dissimili di quelle dei nostri antenati dell'èra eneolitica. Ovunque il neolitico fioriva, e anche oggi vivono in America popoli in quello stadio di primitiva coltura.

Ove però il parere dei Paletnologi è tuttora discorde, è se l'Uomo paleolitico abbia o no vissuto in America; e questo è il punto più interessante per la storia dell'Uomo americano. Per l'America boreale rammenterò la oramai vecchia scoperta fatta dall'Abbott in depositi glaciali nella valle del Delaware presso Trenton, N. J., di strumenti molto simili ai paleoliti classici di Chelles e di St. Acheul; i famosi « *turtle-backs* » trovati in tanta abbondanza nelle vicinanze di Washington e foggiati in una quarzite bruna ed il noto « *coup de poing* » del Rio Juchipila nel Messico, che sono pure del tipo *chelléen;* ed aggiungo che armi e strumenti litici di epoca ben più recente, dell'America boreale continuano a dare esempî di quella tecnica affatto speciale dello scheggiatore. Eppure oggi ancora la presunta esistenza dell'Uomo paleolitico contemporaneo di grandi Mammiferi estinti è discussa e negata da non pochi Paletnologi nell'America boreale.

In quanto all'America meridionale i dubbî intorno alla esistenza dell'Uomo paleolitico sono ancora maggiori. Eppure le famose esplorazioni del Lund nelle caverne di Minas Geraes al Brasile non sono recenti: egli, rovistando colla tenace perseveranza dello Scandinavo, circa un migliaio di caverne, vi trovò ossa umane mescolate con quelle di una quarantina di specie di Mammiferi ora estinte. Assai più tardi Ameghino confermò tali risultati colle sue meravigliose scoperte nella regione pampeana, ed in questi giorni, nella bella e recentissima opera di Félix Outes, *La Edad de la piedra en Patagonia*, trovo figurati alcuni strumenti litici (pp. 274-276, fig. 4-7) che sono di pretto tipo *chelléen,* cioè del classico paleolitico; vennero raccolti dallo stesso Ameghino alla confluenza dei fiumi Chubut e Chico ed alla Punta Casamayor in Patagonia. Ogni nuova « prova di fatto » in questo caso ha notevole importanza, onde sono lieto di potervi mostrare alcuni primitivi strumenti litici, che io attribuisco all'Uomo paleolitico e che provengono dalla bassa Venezuela, regione dalla quale tali arnesi, a mia conoscenza non sarebbero stati ancora menzionati.

Sono cuspidi di lancia, coltelli e raschiatoi di tipo *moustérien* rozzo e primitivo, foggiati in un diaspro rosso speciale; mi furono gentilmente donati da un noto esploratore della Venezuela meridionale, il Dott. Lucien Morisse, il quale ne ebbe una cinquantina sul basso Caroni, nel maggio 1894. Egli mi scrive che, scendendo il Rio S. Barbara, affluente sinistro di quel fiume, notò nella cesta di uno degli Indiani che erano con lui nel canotto, alcuni frammenti di un diaspro rosso con traccie evidenti di antica lavorazione umana; chiese donde venivano e gli fu risposto che si trovavano in una grotta, presso la

sponda opposta (destra) del fiume Caroni, a poca distanza dallo sbocco del Rio S. Barbara. Vi si recò poco dopo, ma trovò quella grotta piena d'acqua, onde non potè farvi ricerche: potè però constatare che le pareti di essa erano schisti diabasici e che quel diaspro rosso non vi poteva essere che portato da fuori. Sapendo che quelle schegge lo interessavano, gli Indiani di un villaggio vicino gliene portarono una cesta, raccolte tutte nella grotta suddetta; pare che essi se ne servissero per battere il fuoco coll'acciarino, ed infatti si notano le piccole e caratteristiche scheggiature recenti, così prodotte sui vari esemplari che mi furono mandati dal Dott. Morisse. Questi mi disse ancora che in nessun altro luogo in Venezuela aveva trovato quella specie di diaspro.

È noto che il tipo *moustèrien* in Europa, e notevolmente in Italia, sopravvisse all'èra paleolitica, anzi vive tuttora nell'Australia settentrionale e nelle isole dell'Ammiragliato; ma il tipo di cui sono esempio gli strumenti provenienti da quella grotta sul Caroni, in Venezuela, è senza dubbio il più arcaico, donde la ovvia importanza che hanno come testimonianza della antichità dell'Uomo anche in quella parte dell'America.

Regàlia — In ciò che il Prof. Giglioli ha aggiunto alla sua lettura, vi ha qualche affermazione, sulla quale non è inutile un rilievo. Non potrebbe più dirsi che in Africa manchi ogni prova dell'esistenza dell'Uomo in epoca anteriore all'attuale, per non essersi ancora, in Egitto, rinvenuta insieme ai manufatti litici una fauna diversa dalla odierna, se è vero quanto lessi più di un anno fa, in un periodico francese di Geografia, che all'occorrenza potrei ritrovare. Vi era riferito che una spedizione francese, capitanata da un Barone, nel cui cognome entra la parola *Bourg*, se non erro, esplorando la Somalia, ha potuto osservare nella sponda di un fiume, formata da antiche alluvioni, alcuni resti di focolari, in cui degli arnesi litici erano associati ad avanzi di specie animali estinte.

Osserverei poi come sia difficile il continuare ad ammettere il dogma, che l'ascia amigdaloide sia il più antico strumento litico, fabbricato dall'uomo, poichè molti paletnologi sono d'accordo oggigiorno nel ritenere quell'ascia troppo complicata perchè l'uomo abbia potuto concepirla ed eseguirla di punto in bianco. Essa non può essere che il risultato di un'evoluzione, certo non breve, e non per nulla molti paletnologi parlano in oggi degli *eoliti*, che si vanno scoprendo in Belgio, in Inghilterra, in Francia, forse in Egitto e altrove.

Giacchè ho la parola, me ne valgo per comunicare alla Società una

importantissima novità partecipatami dall'egregio Prof. Abele De Blasio, noto antropologo di Napoli, che sta pubblicandola per le stampe. A Capri si è messo allo scoperto un deposito, contenente avanzi dei grandi Mammiferi quaternarii estinti, insieme a manufatti di pietra dei più tipici. Mi giova sperare che questa scoperta serva a mettere in guardia qualcuno, che si oppone ostinatamente a quanto il nostro collega, Prof. Stasi, ed io abbiamo affermato riguardo alla Grotta di Romanelli, in Terra d'Otranto. Si fa obbiezione principalmente perchè finora, insieme alle specie estinte non s'incontrarono arnesi litici grandi; ma intanto si rinvennero altre prove, e poi lo Stasi ha scoperto un focolare anteriore allo strato contenente i grandi Mammiferi, e questo è un fatto, a cui non c'è replica possibile.

Giglioli — Sono quasi in tutto d'accordo col nostro Segretario. Se non ho fatta menzione degli *eoliti,* è perchè ora un'alta autorità vi è contraria. Io stesso ne posseggo nella mia collezione, provenienti da molti paesi, e non nego che una parte di essi siano stati effettivi strumenti, poichè tuttora tra i Bogos e i Papuani si fa uso di scheggie in luogo di piccoli strumenti. Quanto all'antichità e origine dell'uomo non si sa ancora che ben poco.

Mantegazza Prof. Paolo — *Sul modo di complicarsi dei fenomeni psichici.*

Come feci già altre volte, vorrei deporre nel seno della nostra Società il germe di un'idea, che io od altro più valente di me, potrebbe coltivare, trasformandola in un libro o in un lavoro di lunga lena.

Noi parliamo quasi sempre del progresso o della civiltà come di un fenomeno complessivo, come di un'unità, che può scendere o discendere, come di un fenomeno unico, che si può misurare nel suo complesso, significandolo con gradi di un più o di un meno, e fors'anche tradurre in cifre.

Invece non è così: l'albero umano ha molti rami e ramoscelli, che non crescono tutti nello stesso modo e colla stessa rapidità. La simmetria perfetta ci seduce troppo e troppo spesso pretendiamo a trovarla nei fenomeni psichici, come i mineralogisti la riscontrano nei cristalli e i chimici nelle loro analisi. La psiche umana consta di troppi elementi, di troppe energie e l'ambiente, che favorisce lo sviluppo di uno di essi, non è favorevole allo sviluppo di un altro. Ecco perchè non si potranno mai comparare con rigore scientifico le civiltà di due popoli o di due periodi storici.

Vediamo questo fatto anche nello sviluppo delle diverse energie intellettuali nell'individuo. La memoria raggiunge il suo massimo nella

fanciullezza o nella prima adolescenza. La fantasia lo raggiunge nella giovinezza, ma può mantenersi eguale anche nei primi anni dell'età adulta. Lo spirito d'osservazione, la pazienza del lavoro e tutte quelle altre virtù psichiche che ci rendono adatti al lavoro scientifico si dimostrano nel massimo della loro forza nell'età adulta. Le attitudini artistiche sono fra le più precoci nel loro sviluppo, ma durano lungamente. Fra esse però il talento musicale è il più precoce fra tutti, come ce lo dimostra la storia di quasi tutti i grandi maestri nell'arte dell'armonia. Invece il talento tragico è uno dei più tardivi a manifestarsi.

Benchè le diverse energie psichiche si sviluppino in tempi diversi nella vita dell'individuo, raggiungendo il loro massimo in diverse età, vengono poi a sommarsi tutte quante, a reagire le une sulle altre, costituendo il valore intellettuale di ciascuno di noi.

Quando poi dall'individuo si passa ad uno intiero popolo o ad un periodo storico si deve anche tener conto dell'influenza, che esercitano le une sulle altre, le civiltà straniere, che introdotte in un paese vengono a sommarsi od anche a elidersi in parte, formando intrecci diversi e molteplici, che vorrebbero essere studiati con molta diligenza, perchè formano una delle basi della filosofia della storia.

Oggi io non vorrei considerare un solo lato del magno problema, studiando alcuni dei modi, coi quali i fenomeni psichici, succedendosi gli uni agli altri, per sommarsi o per elidersi, vengono poi a formare un aspetto particolare di una civiltà. Vorrei cioè vedere in quanti modi i fenomeni psichici, da semplicissimi diventano complessi o intricatissimi e complicati. Io credo che vi siano almeno cinque modi di complicazione.

1° Un fenomeno si complica colla molteplicità dei gradi, di cui è capace una stessa sensazione. Così come un termometro diventa più perfetto, quanto più è adatto a segnare in piccole frazioni uno stesso grado; così una stessa sensazione acquista una maggiore perfezione, quanto più è capace di avvertire minime differenze. L'uomo selvaggio, il fanciullo, non sanno avvertire che differenze molto grandi, mentre l'uomo di tipo elevato può come un termometro sensibilissimo sentire e indicare gradi infiniti di una stessa sensazione e così pure può indicarli con una mimica molto più espressiva e variata. Ho potuto verificare questo fatto (che d'altronde era facile prevedere) sorprendendo colla fotografia l'espressione di uno stesso dolore dei sensi specifici in un negro e in un bianco di media intelligenza.

A questa capacità di sentire piccole differenze di una sensazione

od anche di un'emozione di un ordine superiore corrisponde anche una maggiore ricchezza di idee che risponde a quelli infiniti gradi della sensibilità, di cui sono incapaci gli organismi di tipo inferiore.

2° Un fenomeno psichico si complica colla suddivisione del lavoro e possiamo anche dire, che questa è la via più naturale e più comune che conduce un fatto molto semplice alla sua massima complicazione. L'evoluzione che ci conduce dall'ameba all'uomo e quella che dal semplice tatto ci porta ai cinque sensi specifici sono due fra i fatti più eloquenti dalla complicazione fatta dalla suddivisione del lavoro, a cui corrisponde sempre una complicazione degli organi.

Studiando questo fatto e molti altri consimili possiamo anche indovinare alcuni perfezionamenti, che son di là a venire. Così noi possiamo prevedere in un uomo più evoluto la separazione degli organi genitali dagli uropoietici e l'aggiunta di un senso dell'elettricità ai cinque sensi, che già possediamo.

3° Un fenomeno psichico si complica colla molteplicità delle associazioni, per cui un'emozione o un pensiero irradia in territorii vicini o lontani del grande laboratorio cerebrospinale. In un essere di bassa gerarchia l'aspetto del sole si riduce ad una sola sensazione visiva, che può anche essere molesta. Nel cervello di un poeta quella sensazione può generare un poema.

4° Un fenomeno psichico può complicarsi coll'azione dei centri inibitori e eccitatori, che possono diminuire, sopprimere od anche eccitare, un fatto psichico molto semplice, trasformandolo e complicando in cento modi diversi.

5° Infine la fusione o la sovrapposizione di due o più civiltà in uno stesso paese può complicare all'infinito i fenomeni psichici più semplici.

Tutte queste vie e molte altre, per le quali un fatto semplice può complicarsi conducono però tutte quante ad un solo risultato sommario, quello di accrescere il numero delle umane possibilità.

La seduta è levata a ore 15,50.

Il Segretario
E. Regàlia.

238ª adunanza, 2ª del 1906, 8 aprile

Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell' ultima adunanza (11 febbraio). È approvato.

Giglioli — domanda e ottiene la parola sul processo verbale. Nella passata Adunanza il Regàlia menzionò la importantissima scoperta paletnologica avvenuta qualche mese fa, a Capri. Essa ha avuto luogo, io posso aggiungere, nel fare lo sterro per la fondazione di un albergo, e si è incontrato sotto uno strato di lava un deposito, che pare un fondo di lago e contiene degli avanzi umani insieme a resti di Elefante e d' Ippopotamo, nonchè dei manufatti. Questi sono oggetti litici, di quarzite, di tipo vario, tra cui ascie del perfetto tipo *chelléen,* qualcuna lunga forse 30 cm. Una parte del materiale paletnologico è andata al Gabinetto d' Antropologia di Napoli e un' altra al Museo Preistorico di Roma, dove il Pigorini attende ad illustrare la scoperta.

CORRISPONDENZA

Il Segretario degli Atti, in assenza di quello della Corrispondenza, presenta:

2 fascicoli degli « Anales del Museo Nacional de Montevideo », con una lettera a stampa del Direttore di quel Museo, Prof. Arechavaleta, nella quale si domanda il cambio con il nostro « Archivio »; e 1 fasc. della « Revista da Sociedade Scientifica de São Paulo » nel Brasile, accompagnato da eguale domanda.

Il Presidente osserva che si tratta di periodici dedicati a varie scienze, anche non affini all'Antropologia, per il che, secondo l' usanza fin qui dalla Società seguita, ambe le domande non dovrebbero accogliersi.

La Società delibera negativamente.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Sig. Ezio Mannucci, Studente di Scienze Naturali in questo Istituto Superiore, dai Soci Mantegazza (Pres.) e Mochi.

È approvata.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Puccioni Dott. Nello — *Gl' Indiani di Buffalo-Bill.*

(Questa comunicazione è già pubblicata fra le Memorie, nel 1° fasc. del presente Volume.)

PRESIDENTE — Ringrazia il Dott. Puccioni per la sua interessante lettura, e fa notare come vengano da essa distrutti i dubbii di quei giornalisti, i quali trassero ragione dalla pittura delle faccie per supporre che Buffalo-Bill presenti dei falsi Indiani.

BUSHNELL DAVID IVES, JR. — *L'uomo preistorico nella Svizzera occidentale.*

Il Sig. Bushnell sale al banco della Presidenza e, non potendo egli esprimersi in italiano, il Prof. Giglioli prende la parola a suo nome.

Il Lago di Neuchâtel, come tanti altri laghi della Svizzera, ha dato ricetto ad abitazioni su palafitte, e secondo gli archeologi del paese e le ricerche fattevi dopo l'abbassamento di 3 m., che ha subíto il livello delle acque in conseguenza di lavori, le sue rive contennero 44 stazioni dell'età della pietra (Neolitico), 1 stazione del periodo di transizione (Eneolitico), 24 stazioni dell'età del Bronzo, 1 stazione dell'età del Ferro, cioè 70 stazioni. Il lago ha una lunghezza di poco più di 20 miglia. Le stazioni dell'età del Bronzo furono erette su acque più profonde, e perciò più lontano dalle rive, che non quelle neolitiche, e precisamente su 5 o 6 m. d'acqua; di modo che, tutto calcolato, i loro pali debbono essersi avvicinati ai 10 m. di lunghezza.

Gli oggetti preistorici forniti dal Lago di Neuchâtel, per non parlare che di queste, sono in tal quantità da vincere l' immaginazione e si sono sparsi in tutti i Musei e le collezioni d'Europa e d'America, e in maggior numero, naturalmente, si conservano nei Musei della Svizzera.

Il Bushnell ha studiato in quei Musei alcune categorie di oggetti particolarmente, e tra esse le immanicature delle accette e le perforazioni di queste e delle mazze. Egli ha risposto al quesito così sovente discusso: Come si ottenevano siffatte perforazioni? E vi ha risposto mediante una prova sperimentale, eseguita non su una pietra, ma sopra una materia più tenera, cioè sul gesso, di cui presenta un esemplare. La perforazione delle pietre si operava nel Neolitico con tre diversi metodi: il primitivo, perchè più semplice, era di scavare, asportando delle scheggie mediante pietre usate come scalpello: esemplari non finiti mostrano che si lavorava su ambe le faccie dell'oggetto; il secondo era l'uso di un trapano massiccio; il terzo l'uso di un trapano tubulare. Il Bushnell si è servito di un cosiffatto trapano appunto, versandovi della rena all'interno, ed è riuscito ad ottenere dal di dentro del foro, lavorando su ambe le facce, un massello bi-conico, simile a quelli di pietra che si raccolgono nelle palafitte.

Circa i mezzi adoperati dai preistorici le teorie sono varie. Il Bushnell crede che si adoperassero delle canne, o forse delle ossa, con l' indispensabile aggiunta di sabbia e d' acqua.

È questo il più importante ed originale risultato delle sue osservazioni sugli oggetti delle palafitte svizzere, le quali egli ha pubblicate in una memoria, *Relics of early man in western Switzerland*, nell' « American Anthropologist », Vol. 8, n. 1, 1906, 12 pagg. e 3 tav.

Il Prof. Giglioli aggiunge, che le varie foggie di manichi di accette usciti dalle palafitte trovano tutte il loro riscontro in quelle che sono tuttora in uso, o furono in uso fino a tempi recenti, presso popolazioni selvaggie di diversi paesi e che egli stesso possiede nella sua collezione.

GIGLIOLI H. Prof. ENRICO — *L'uomo primitivo in Sicilia.*

Invitato a trovare un argomento per la seduta odierna, l' oratore era incerto sulla scelta, quando gli sono giunte dalla Sicilia notizie su di una scoperta paletnologica. È quella di un deposito preistorico in una grotta, chiamata « del castello », a Termini Imerese (Palermo). Vi hanno fatte ricerche il Prof. Giuseppe Patiri ed altri, e sono stati raccolti avanzi di fauna e gran numero di manufatti litici. Quanto alla fauna pare che la presenza di specie quaternarie non sia finora dimostrata: si è parlato di *Bos primigenius*, ma la maggior parte degli avanzi è tuttora da studiare. Parrebbe che due fossero le epoche rappresentatevi, la più antica da arnesi più o meno grossolani, di tipo *moustérien*, e ricavati da una quarzite bigia, tra cui delle lame e delle cuspidi. Mostra appunto una cuspide, che per dimensioni e fattura è quasi identica ad una del Nord dell'Australia, fatta parimenti di una quarzite, salvo che di colore più chiaro. Questa sorta di arnesi della « grotta del castello » di Termini Imerese trova riscontro, per materia e per tecnica, in quelli indubbiamente quaternarî della Grotta di S. Teodoro, illustrata dal Gemmellaro.

Sembra poi che un'epoca più recente (finora il G. non ha notizie sicure circa la stratigrafia) sia rappresentata da una grande varietà di piccoli strumenti, non più di quarzite, ma di selce e di diaspri variegati, che richiamano in modo sorprendente quelli della Grotta di Romanelli illustrata dai colleghi Stasi e Regàlia. Il G. ne mostra un certo numero, tra cui dei piccolissimi dischi di selce, affatto simili a quelli di Romanelli.

Il Presidente dà notizie del Segretario Sommier, che sta facendo una esplorazione botanica in varie isole del Mediterraneo meridionale. Si è fermato un mese a Pantellaria, dove ha visitati parecchi

dei così chiamati *zezi*, e in uno di essi ha riconosciuta un' officina di strumenti di ossidiana.

Mantegazza Prof. Paolo — *I latini e gli anglosassoni secondo il Colajanni.*

(Questa comunicazione è pubblicata come recensione dell' opera del Colajanni di egual titolo, nel Fasc. 1°, p. 90, del presente Vol.).

La seduta è levata a ore 15,30.

Il Segretario
E. Regàlia.

239ª adunanza, 3ª del 1906, 6 maggio

Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,15, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell' ultima Adunanza (8 aprile). È approvato.

Regàlia — chiede e ha la parola sul processo verbale. Quanto il Prof. Giglioli riferì nella passata Adunanza circa i reperti fattisi e che qui erano ignorati, nella « Grotta del Castello » a Termini Imerese (Palermo), naturalmente mi ha interessato moltissimo, sia per la scoperta in sè, giacchè pare trattarsi di un deposito quaternario, sia per le analogie rilevate dal Prof. Giglioli tra l' industria litica fine, colà incontrata, e quella della Grotta di Romanelli, di cui il nostro collega Prof. Stasi ed io abbiamo dato una parziale illustrazione in due Note pubblicate nel nostro « Archivio ». È sorprendente in modo particolare la somiglianza dei piccolissimi dischi silicei, di un uso problematico, i quali con riserva, attesa la loro esiguità, si chiamerebbero raschiatoi discoidi. Non pochi altri di quei piccoli arnesi di diaspro e selce, mostrati dal Prof. Giglioli, mi parvero di una lavorazione così fine come a Romanelli non si trova.

Pare che gli avanzi animali, raccolti in quella grotta, dal loro scopritore, Prof. Giuseppe Patiri, saranno inviati a me per lo studio. Se ciò avverrà, è superfluo il dire che a suo tempo la Società avrà comunicazione del risultato.

CORRISPONDENZA

Il Segretario annunzia una lettera del Dott. Giuseppe Stefanini, che ringrazia della sua elezione a Socio Ordinario; l' invito al Congresso

Preistorico di Francia, che quest' anno si tiene a Vannes (Morbihan), dal 21 al 26 agosto, e la domanda di cambio da parte del nuovo periodico « Anthropos », Revue Internationale d'Ethnologie et de Linguistique, che ha cominciato a pubblicarsi a Salisburgo (Austria).

Questa domanda viene discussa dal Presidente, da Sommier e Giglioli, e infine viene deliberato di accoglierla.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Capitano Giulio Bonfiglio dai Soci Dott. Iacopo Mantegazza e Regàlia. È approvata.

COMUNICAZIONI D' UFFICIO

Il Presidente commemora il defunto Socio, Comm. Prof. Ernesto Mazzei, con le seguenti parole:

Anche quest' oggi dobbiamo piangere la scomparsa d' un nostro collega, caro a tutti per le simpatiche e geniali virtù dell' animo e per il suo valore di scienziato. Ernesto Mazzei è morto molto lontano da noi, di morte improvvisa, a 63 anni, a Pizco nel Perù, dove quasi a premio e a riposo di una lunga vita tutta dedicata allo studio, all' arte medica e all' insegnamento, aveva fondato una grande azienda enologica. Il vino di Pizco anche ai miei tempi, cioè mezzo secolo fa, quando mi trovava in Salta, era giudicato il nèttare di tutti i vini dell' America meridionale. Ed egli lo stava ancora affinando e perfezionando, aggiungendo le forze dell' arte a quelle della natura.

Il Mazzei fu soprattutto un grande oculista, esercitò l' arte sua per poco tempo fra noi, e lungamente nel Chilì, dove fu professore operoso e stimato nell' Università di Santiago. La larga clientela che lo accompagnò anche in Bolivia e nel Perù non gli ha impedito di occuparsi dei nostri studi e dei nostri musei, ed egli con rara conoscenza delle cose e con attività instancabile mise insieme in tempi diversi due splendide e ricche collezioni di antichità peruviane, che donò al Museo di Firenze, di cui formano uno dei più belli e rari ornamenti.

Giunga ai suoi cari vicini e lontani la voce commossa del nostro rimpianto e della nostra gratitudine.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Biasutti Renato — *A proposito dei caratteri cranici di una razza primitiva.*

(Questa comunicazione è pubblicata fra le Memorie, nel 2° fasc. del presente Volume.)

Per l'assenza dell'autore è rimandata alla prossima Adunanza una comunicazione del Prof. Aldobrandino Mochi, dal titolo *Leggende genealogiche assaortine.*

GIGLIOLI H. Prof. ENRICO — *Teste umane scolpite in legno, di Benin.*

Il Prof. Giglioli presenta due di tali teste e riferisce come siano state portate in Europa dall'ultima spedizione inglese e siano tuttora rarissime. Si propone di esporre in seguito più ampie notizie a complemento dell'odierno cenno preventivo.

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Il femminismo moderno davanti all'Antropologia.*

(Questa comunicazione è pubblicata nel presente Fasc., sotto la rubrica *Varietà.*)

La seduta è levata a ore 15,30.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

240ª ADUNANZA, 4ª del 1906, 14 LUGLIO
Presidenza del Prof. ***Enrico H. Giglioli*** (Vice-Presidente)

La seduta è aperta a ore 17,50, in una sala del Museo Nazionale d'Antropologia.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell'ultima Adunanza (6 maggio). È approvato.

CORRISPONDENZA

Ci sono inviti a due Congressi: quello della « Alliance Française » et des Sociétés de Géographie, da tenersi a Marsiglia, in occasione dell'Esposizione Coloniale di quella città, e che avrà luogo dal 10 al 15 settembre; il Congrès Préhistorique de France, 2ª Sessione, che si terrà a Vannes, dal 21 al 29 agosto. Quest'ultimo invito fu già presentato nella passata Adunanza.

PRESIDENTE — Il solo Congresso fra questi due, che ci possa interessare, è quello di Vannes, per il quale gioverebbe che nominassimo un nostro rappresentante, per esempio il collega, Dott. Henri Hubert, del Museo di Saint Germain-en-Laye.

MOCHI — propone lo scambio di pubblicazioni col periodico *L'Homme préhistorique*.

REGÀLIA — si associa a tale proposta, e la Società l'approva.

COMUNICAZIONI D' UFFICIO

PRESIDENTE — Suppongo che a tutti sia nota la fine infelice del nostro Socio Ordinario, Comm. Ulderigo Botti, che da anni, ritiratosi dall'Amministrazione, si era stabilito a Reggio di Calabria: una grave e inguaribile malattia lo ha spinto al suicidio. Egli era autore di pregiate ricerche di Paletnologia, che quindi sono ben conosciute, nonchè di altre pubblicazioni relative anche alla Geologia. Si manderanno le nostre condoglianze al Preside del Liceo di Reggio-Calabria, dal quale ci fu notificato il triste evento.

Un' altra dolorosa perdita, subíta dalla nostra Società e dalla Paletnologia, è quella dell' illustre nostro Socio Corrispondente, Edouard Piette, morto al Château de la Cour des Prés (Rumigny, Ardennes), il 5 giugno ora scorso, all' età di 80 anni. Troppo lungo, oltre che superfluo, sarebbe l' enumerare i meriti veramente straordinarî di quest' uomo verso la scienza, e la lunghissima serie delle sue pubblicazioni, alcune delle quali sono state inviate, insieme colla partecipazione funebre, così alla Società come ad alcuni di noi personalmente. Il Piette volle chiudere degnamente la sua gloriosa carriera col far dono di tutte le sue collezioni al Museo Nazionale delle Antichità di Saint Germain, dono di un valore inestimabile. S' intende che la Società risponderà col presentare le sue condoglianze alla famiglia.

Abbiamo poi l' invito ad un altro Congresso, cioè quello dei Naturalisti Italiani, ma che è anche internazionale, da tenersi in Milano, dal 15 al 19 del prossimo settembre. Fui officiato a farvi partecipare la nostra Società, dall'Associazione Nazionale per il progresso delle Scienze; e sebbene i Congressi non siano di molto utile alle scienze, siccome giovano all' affiatamento, alle relazioni personali, è bene che la nostra Società vi sia rappresentata officialmente.

MOCHI — Il Comitato provvisorio scrisse già da tempo alla Società, invitandola a proporre dei temi, che credesse utile di sottoporre a discussione. In settembre io sarò a Milano e sono anche iscritto al Congresso, ma non sono sicuro di potervi partecipare.

LORIA — dice che egli si troverà a Milano e si mette a disposizione della Società.

Presidente — annunzia il ritorno in Firenze del nostro Socio Corrispondente Sig. Andrea Landi, che viene dall'Alto Madeira, dove egli dimora per ragioni commerciali, fra Indiani che si trovano tuttora all'età della pietra. Non sa se il Landi abbia raccolte delle note scritte circa l'etnografia di quegli Indiani, ma ha avute da lui, verbalmente, delle notizie importanti, tra cui questa, che quei selvaggi posseggono una resina così forte da poter fissare le accette al manico senza bisogno di legature; caso che è unico.

Loria — fa sapere che in collaborazione col Prof. Mochi pubblica un opuscolo per far propaganda del progetto di fondare un Museo di Etnografia Italiana. Chiede che venga riprodotto nel nostro *Archivio*. È già raccolto un primo nucleo di oggetti ed egli è in cerca di un locale.

Presidente — dichiara che il progetto è meritevole di ogni lode, ma di temere che oggigiorno sia troppo tardi per attuarlo. Egli lo propose 20 anni sono al nostro collega Giuseppe Bellucci e a Luigi Pigorini, il quale si trovava, meglio di chiunque, in condizione di tradurlo in atto, ma il Pigorini non se ne curò.

Loria — spera che quest'opera sia tuttora possibile.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Mochi Prof. Aldobrandino — *Leggende genealogiche assaortine.*

Traccia i limiti geografici della zona assaortina (Colonia Eritrea) da lui visitata, e accenna allo stato culturale basso in cui gli Assaorta vivono (ignoranza della lavorazione del ferro, pastorizia, seminomadismo, mancanza d'agricoltura, sopravvivenze di pratiche religiose primitive non ostante il maomettanismo, ecc.). Per tutti questi caratteri e per la lingua (Saho) gli Assaorta si distinguono nettamente dagli Abissini dai quali però non si discostano molto per i caratteri fisici. Antropologicamente gli altri popoli di lingua Saho, e cioè i Miniferi, gli Hasu, i Debrimela, ecc., sono assai più lontani dagli Abissini di quello che non lo siano gli Assaorta. Molti elementi comuni s'incontrano tra i Saho e gli Afàr.

Attualmente gli Assaorta si distinguono in due gruppi principali: quelli della montagna e quelli del piano. Di più in territorio Abissino vi sono delle stirpi cristiane e etnograficamente e linguisticamente assimilate ai Tigrai che si reputano assaortine d'origine: sono i Dozzo, quei di Berhenet nell'Aret e gli Asmaà d'Asmara. Tutti questi gruppi vantano un'origine comune dal leggendario *Assa Ur* (*l'antenato rosso*) da cui il nome di Assaorta, e presso tutti si ripete immutata la stessa

tradizione e si enumerano le identiche genealogie. Tali leggende, che l'A. espone in dettaglio, sono così fortemente credute da costituire un vero e tenace vincolo di fratellanza politica tra i vari gruppi dei presenti discendenti di Assa Ur.

Queste leggende genealogiche sono importanti anche per le applicazioni pratiche che da esse possono trarsi sulla politica coloniale. Il grosso della popolazione cristiana di lingua Tigrai del lembo dell'altipiano etiopico compreso entro la nostra colonia, costituisce infatti un elemento pur troppo non del tutto fido perchè simile per la lingua, religione, usanze ai Tigrai d'oltre confine sudditi del Negus dei quali non può fare a meno di partecipare le aspirazioni politiche.

Gli Assaorta invece hanno odio secolare verso gli Abissini che, innanzi il dominio italiano, facevano frequenti razzie nel loro territorio e pretendevano di tenerli soggetti.

Ora è notevole che tali sentimenti anti-abissini si trovano anche tra le popolazioni cristiane di presunta origine assaortina di Berhenet e del Loggo e tra gli Asmaà di Asmara e ancor più si accentueranno se si procurerà di ravvivare e fomentare la credenza nella leggenda che riconnette queste popolazioni agli Assaorta. Specialmente per i Loggo del Loggo-Sarda così prossimi al confine dell'impero etiopico, il valore politico di siffatte tradizioni è addirittura grandissimo.

Loria — Come compagno di viaggio del Mochi trovo molto esatte le sue osservazioni e giuste le sue conclusioni. Circa al legame che stringe in un unico fascio nazionale gli Assaorta dei monti, ricordo che in certe solenni occasioni, per esempio per l'elezione del Cadì o Capo religioso, tutte le varie tribù si raccolgono in una assemblea comune.

Presidente — La comunicazione del Mochi è molto interessante. Rilevo specialmente la sua affermazione circa alla ignoranza, negli Assaortini, della lavorazione del ferro. In tutte queste popolazioni etiopiche, anche in quelle che lavorano il ferro, i fabbri sono tenuti in dispregio. Ciò contrasta con quanto avviene presso altri Africani che reputano invece molto onorifica l'arte fabbrile. È strano che per ora non si siano trovate sicure tracce dell'età litica in Eritrea. Le ricerche fatte a tal proposito in Egitto danno qualche lume sull'epoca in cui le popolazioni dell'Africa Nord-orientale conobbero questo metallo, ma molto ancora resta d'oscuro nella questione.

Loria — Gli Assaorta hanno una civiltà assolutamente inferiore. Son differenti in tutto dagli Abissini; anche, come già disse il Mochi, per la lingua.

Mochi — Il Saho, la lingua parlata dagli Assaorta e dalle limitrofe popolazioni, è stretta parente di quella dei Dancali, l'Afàr. Credo, sebbene di linguistica non mi intenda, che Saho e Afàr stiano tra loro come Italiano e Francese. Il Saho e il Tigrai sono invece di famiglie assolutamente diverse. Il Tigrai con il Tigrè e l'Amarico appartengono al gruppo Semitico. Il Saho, l'Afàr con le lingue Galla appartengono alla famiglia Camitica: esse han conservato i caratteri che avevano innanzi la pervasione dei Semiti nell'Africa nord-est, e ciò potrebbe indurci a ritenere che anche i popoli che le parlano contengono molti elementi camitici o per dir meglio pre-semitici.

Presidente — Non so se si possa veramente affermare che i Camiti abbiano in Africa preceduto i Semiti. Fra le due rive del Mar Rosso vi devono essere stati in ogni epoca una grande quantità di scambi antropologici e culturali. Tra gli Etiopici poi c'è da far la sua parte anche all'elemento negro.

Il Presidente — stante l'ora tarda, domanda se gli autori delle restanti comunicazioni iscritte all' Ordine del giorno acconsentono a rimandarle alla prima Adunanza futura.

Regàlia — di cui era annunziata quella: *Fauna della Grotta di Pertosa,* dichiara di acconsentire al rinvio.

Sommier — non acconsente, ma sarà breve nel trattare di alcune sue ricerche

Sui Sesi dell'Isola di Pantelleria

Sommier rammenta l' interesse che destò nel mondo degli Archeologi la scoperta fatta, or sono 35 anni, dal Marchese Dalla Rosa, di monumenti preistorici di un tipo non ancora conosciuto. Nel nostro *Archivio* del 1872, il Dalla Rosa descriveva e figurava schematicamente questi monumenti da lui rinvenuti nell' Isola di Pantelleria, e colà chiamati Sesi.

Nel 1894 il Ministero della Pubblica Istruzione, saputo di una pubblicazione sui Sesi fatta all'estero, e volendo che dei monumenti così interessanti sopra territorio nostro fossero illustrati in modo esauriente da Italiani, decise di affidare ad un archeologo italiano la missione di studiare i Sesi di Pantelleria. Di tale missione fu incaricato il Dott. Paolo Orsi; nè migliore poteva essere la scelta, come lo prova la magistrale memoria dell' Orsi, presentata all'Accademia dei Lincei e pubblicata nel 1899.

Argomento di controversia fino allora era stato lo scopo al quale avevano servito i Sesi. Il primo archeologo che li aveva fatti cono-

scere, il Dalla Rosa, li credette abitazioni. Ma già il Capitano De Albertis, nell' interessante relazione della sua visita a Pantelleria, pubblicata nella Crociera del Violante, rilevò quanto poco questi grandi cumuli di pietre, sproporzionati all' esiguità degli ambienti che racchiudono, sembrassero adatti ad abitazioni, e notando una certa somiglianza fra essi ed i Nuraghi di Sardegna, espresse l' opinione che al pari di questi, fossero monumenti funebri.

Il Sommier descrive questi Sesi, il loro modo di costruzione, e le piccolissime celle che si trovano in essi ed alle quali conducono degli stretti e bassi cunicoli per i quali non si può passare altro che carponi. Illustra il suo dire presentando varie fotografie da esso fatte quest' anno, che rappresentano il Sese maggiore ed alcuni dei Sesi minori.

Il Dott. Orsi ha dimostrato nel modo più evidente che i Sesi erano monumenti funebri. Egli, facendo degli scavi in un luogo poco distante da quello dove sorgono i Sesi, e dove trovansi ancora i resti di un imponente muraglione, potè mettere allo scoperto dei fondi di capanne e la base dei loro muri, con focolari, rottami di stoviglie, attrezzi domestici, e scheggie di ossidiana. Il modo di costruzione di queste capanne e la natura degli oggetti in essi rinvenuti non làsciano dubbio che la stessa gente costruì queste capanne e i Sesi. Si veniva così a conoscere quali erano le abitazioni del popolo che costruì i Sesi e ad avvalorare l' opinione che questi fossero monumenti funebri.

Il Dott. Orsi però si meraviglia del numero rilevante e della grandezza di alcuni Sesi in confronto della piccolezza del villaggio da esso studiato, e suppone che nella regione dove sorgono i Sesi si dovesse riconoscere una necropoli per tutta l' Isola. Tuttavia, per quanto ne facesse ricerca, non gli riescì di trovare resti di abitazioni preistoriche in altre parti dell' isola. Egli trovò delle traccie di officine litiche, ma soltanto a piccola distanza dal villaggio da lui scoperto. Il Sommier quest' anno, nel percorrere, in cerca di piante, la parte meridionale dell' Isola la più distante dal porto e quindi di più difficile accesso, ebbe la fortuna di trovare, in un punto, il terreno coperto di scheggie di ossidiana di cui raccolse un certo numero ch' egli ora sottopone all' esame dei Colleghi.

Il grandissimo numero di pezzi d' ossidiana scheggiati in uno spazio di poche centinaia di metri quadri non lascia dubbio che ivi fosse una officina litica. Le ossidiane vedute dal Sommier, il quale del resto non ebbe tempo di farne maggiore ricerca, sono per la più parte

rifiuti di lavorazione, fra i quali sono riconoscibili dei nuclei e dei piccoli raschiatoi e rozze lame. La presenza di questa officina litica, distante parecchie ore dal villaggio studiato dall'Orsi, in un'isola dove l'ossidiana abbonda, induce il Sommier a credere che lì presso vi dovesse essere un villaggio di cui sono scomparse le traccie. L'area dove trovò le ossidiane scheggiate è situata nella contrada di Rakhàle, proprio sull'orlo più meridionale dell'isola, in un punto detto Salto della Vecchia, sopra la Balata dei Turchi, dove la costa precipita vertiginosa in mare da più di 200 m. di altezza. Dal tempo in cui ivi abitava il popolo dei Sesi in poi, le frane devono avere notevolmente corroso quella costa, e può darsi che il terreno in cui sorgeva il villaggio sia precipitato in mare. Il luogo del resto, inaccessibile dal lato del mare, sembra ben scelto per la dimora di gente i cui nemici dovevano appunto venire dal mare.

Sommier mostra alcune delle fotografie che ha fatte in Pantelleria, e che danno una idea della configurazione di questa isola pittoresca, prodotta interamente da eruzioni vulcaniche. Termina esprimendo il voto che si faccia qualcosa per la conservazione dei Sesi. Già l'Orsi prevedeva che in un avvenire non lontano il numero dei Sesi, di cui alcuni sono certo scomparsi, andrebbe diminuendo sempre più per l'estendersi delle colture. Il Sese maggiore da un lato è mascherato ed in parte deturpato per esservi state addossate delle costruzioni recenti, e la cupola ne è stata squarciata ed utilizzata, come cava di pietra.

Sarebbe deplorevole che monumenti così singolari dovessero sparire, e crede quindi opportuno invocare dal Governo qualche provvedimento per la loro tutela. Tale domanda dovrebbe essere rivolta al Governo dalla nostra Società che già si interessò della conservazione dei Nuraghi, e che non può rimanere indifferente davanti alla minacciata distruzione di questi altri monumenti megalitici di tipo così speciale, lasciati su terra italiana da un popolo da gran tempo scomparso.

La comunicazione del Sommier dà luogo a parecchie osservazioni dei presenti, dopo le quali la seduta pubblica è levata a ore 19,15.

In seduta privata, l'Ordine del giorno recando: Rapporto dei Revisori dei Conti per la gestione del 1904, e non essendo presenti i Revisori, il Segretario Regàlia dà lettura del loro Rapporto.

Viene approvato senza osservazioni il Rapporto suddetto.

Si procede quindi all'elezione dei Revisori dei Conti per la ge-

stione del 1905, sulla quale dovrà essere riferito nell'Adunanza di novembre.

Ad unanimità vengono rieletti a tale ufficio i Soci Biasutti e Del Campana.

La seduta è levata a ore 19,30.

Il Segretario
E. Regàlia.

PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN DONO NELL'ANNO 1906

Anales del Museo Nacional de Mèxico. Segunda Época. Tomo III, 2-3. México, 1906.

Anales del Museo Nacional de Montevideo. Volumen IV: *Flora Uruguaya.* Tomo III, Entrega I. — *Sèccion historico-filosófica.* Tomo II, Ent. I. Montevideo, 1906.

Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa. N. 61-72 e indice dell'annata 1905. Firenze, 1906.

Bollettino della Società di Naturalisti in Napoli. Serie I. Vol. XIX. 1906.

Bulletin de la Société Neuchateloise de Gèographie. Tome XVI, 1905.

Cartailhac (E.) et l'Abbé Breuil (H.). — *Les peintures et gravures murales des cavernes pyrènèennes Altamira de Santillane et Marsoulas.* Paris, 1905.

Caselli (Carlo). — *Speleologia.* Milano, 1906.

Danell (Gideon). — *Nuckömålet.* I. *Inledning ock Ljudlära.* Stockholm, 1905.

Foy (D.r W.). — *Führer durch das Rautenstrauch-Joest-Museum der Stadt Cöln.* Cöln, 1906.

Alfaro González (Anastasio). — *Arqueologia Criminal Americana.* San José, Costa Rica, 1906.

Hedvall (Karl). — *Humes Erkenntnistheorie kritisch dargestellt.* Uppsala, 1906.

Ihering (Prof. Dr. Hermann von). — *The Anthropology of the State of S. Paulo, Brazil.* S. Paulo, 1906.

Izvestia Imperatorskago Obschtschestva Liubitelei Estestvoznan[...] Antropologii i Etnografii. Trudy Antropologitscheskago Otuel[...] Tom. XXV. Moskva, 1905.

LAGERBORG (D.r ROLF). — *Das Gefühlsproblem.* Leipzig, 1905.

LEHMANN-NITSCHE (ROBERT). — *Paläoantropologie.* 1906.

— *Märchen der argentinischen Indianer.* 1906.

LORIA (LAMBERTO). — *Appunti di psicologia papuana.* Roma, 1905.

LOW (A. P.). — *The Cruise of the Neptune. 1903-1904.* Ottawa, 1906.

Museo Lundii (E.). Tredie Bind. Förste Halvbind. Kjöbenhavn, 1906.

NORTHCOTE W. THOMAS. — *Kinship organisations and group marriage in Australia.* Cambridge, 1906.

PEABODY (CH.) and MOOREHEAD (W. K.). — *The So-Called « Gorgets ».* Andover, Mass., 1906.

Pensamiento Latino (El). Año IV, 5-12. Santiago de Chile, 1905-1906.

PIETTE (EDOUARD). — *Déplacement des glaces polaires et grandes extensions des glaciers.* Saint-Quentin, 1906.

— *Fibules plèistocènes.* Paris, 1906.

— *Le chevêtre et la semi-domestication des animaux aux temps plèistocènes.* Paris, 1906.

Rivista di Patologia nervosa e mentale. Vol. XI, 1906.

Revista da Sociedade Scientifica de S. Paulo. N. 2. Setembro, 1905.

SCHLAGINHAUFEN (D.r OTTO). — *Über eine Schädelserie von den Marianen.* St. Gallen, 1906.

— *Zur Morphologie der Palma und Pianta der Vorderinder und Ceyloner.* Berlin, 1906.

SCHMIDT (E.). — *Physische Anthropologie.*

SCHMIDT (P. W.). — *Die Mon-Khmer Völker.* Braunschweig, 1906.

Science of Man. Vol. VIII, 1, 2, 5. Sydney, 1906.

Società italiana di scienze naturali. Elenco dei soci, ecc. Milano, 1906.

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Bulletins, N. 8-9, 1905. *Annales*, Tome XV, 3, 1906.

STJERNA (KNUT). — *Bidrag till Bornholms befolkningshistoria under järnåldern.* Stockholm, 1905.

THIEULLEN (A.). — *Les préjugés et les faits en industrie préhistorique.* Paris, 1906.

TORRES (L. M.). — *Clasificación y exposición de colecciones arqueológicas en Museos Argentinos.* Buenos Aires, 1906.

Zeitschrift für Demographie und Statistik der Juden. II, 1-3, 1906.

PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN CAMBIO NELL'ANNO 1906

AUSTRIA-UNGHERIA

BUDAPEST. — *Magyar Tudományos Akadèmia.* — *Nyelvtudòmányi Közlemènyek*, XXXVI, 1-4, 1906. — *Értekezèsek a Társadalmi Tudományok Köréböl*, XIII, 6, 1906. — *Rapport sur les travaux de l'Acadèmie Hongroise des Sciences en 1905.*

— *Anzeiger der Ethnographischen Abteilung des Ungarischen National-Museums.* III, 1-2, 1905.

KRACÓW. — *Bulletin International de l'Acadèmie des Sciences de Cracovie.* 1905, 8-10; 1906, 1-3.

— *Katalog literatury Naukowej polskiej.* Tom. V, 1905, 3-4; Tom. VI, 1906, 1-7.

SALZBURG. — *Anthropos.* B. I, 1906.

WIEN. — *Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften.* CXIV, 1905, 9-10; CXV, 1906, 1-7.

— *Mitteilungen der Erdbeben-Kommission.* Neue Folge, 30-31, 1906.

— *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.* XXXVI, 1-6, 1906.

DANIMARCA

KÖBENHAVN. — *Mèmoires de la Sociètè Royale des antiquaires du Nord.* Nouvelle Série, 1904 e 1905-6.

— *Oversight over det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs forhandlinger*, 1905, 6; 1906, 1-5.

FRANCIA

LYON. — *Annales de la Sociètè Linnèenne de Lyon.* An. 1904. Nouv. Série. Tome LI.

PARIS. — *Archives de Neurologie.* An. XVIII, Vol. XXI-XXII, 121-132, 1906.

— *L'Anthropologie.* Tome XVI, 6, 1905; Tome XVII, 1-6, 1906.

— *Bulletins et Mèmoires de la Sociètè d'Anthropologie de Paris.* Ve Série, Tome VII, 1-6, 1906.

— *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris.* Année XVI, 1906.

— *Revue Philosophique de la France et de l'ètranger.* Année XXXI, 1906.

GERMANIA

BERLIN. — *Zeitschrift für Ethnologie.* XXXVIII, 1906.

— *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.* 1905.

BRAUNSCHWEIG. — *Zentralblatt für Anthropologie.* XI, 1906.

HALLE. — *Kaiserliche Leopoldinisch- Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. Abhandlungen.* B. 82-84, 1904-1905. *Katalog der Bibliothek.* B. III, 1.

KÖNIGSBERG. — *Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft* XLVI, 1905.

LEIPZIG. — *Verein für Erdkunde. Katalog der Bibliothek. Mitteilungen.* 1905.

INDIA

CALCUTTA. — *Asiatic Society of Bengal.* Memoirs. Vol. I, 1-9. *Journal and proceedings.* Vol. I, Extra Number, 5-10; Vol. II, 1-3, 1905-1906.

INGHILTERRA

LONDON. — *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.* Vol. XXXV (1905), July to December; Vol. XXXVI (1906) January to June.

ITALIA

BOLOGNA. — *R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie.* Serie VI, Tomo II, 1-4, 1905. *Rendiconto delle Sessioni.* Nuova Serie, Vol. IX, 1-4, 1904-1905.

BRESCIA. — *Commentarii dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1906.* Un volume.

Napoli. — *Annali di Nevrologia*, Anno XXIV, 5-6; 1906.

Nocera Inferiore. — *Il Manicomio*. Anno XXII, 1-3, 1906.

Pisa. — *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Memorie*, Vol. XXII. *Processi Verbali*, Vol. XV, 2-5; 1906.

Reggio nell'Emilia. — *Rivista Sperimentale di Freniatria*. Vol. XXXII, 1-4, 1906.

Roma. — *Bollettino della Società Geografica Italiana*. Serie IV, Volume VII, 1906.

— *Rivista Italiana di Sociologia*. Anno X, 1-6, 1906.

— *Atti della R. Accademia dei Lincei. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Rendiconti*. Volume XV. — *Classe di scienze morali, storiche e filologiche*. Vol. XIV, 9-12; Vol. XV, 1-10. — *Rendiconto dell'Adunanza solenne del 3 giugno 1906*.

Spezia. — *Giornale storico e letterario della Liguria*. Anno VII, 1-12, 1906.

Torino. — *Archivio di Psichiatria, Neuropatologia, Antropologia Criminale e Medicina Legale*. Vol. XVII, 1-6, 1906.

NUOVA ZELANDA

Wellington. — *The Journal of the Polynesian Society*. Vol. XV, 1-3, 1906.

OLANDA

Amsterdam. — *Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Verslag van de gewone vergaderingen der wis- en natuurkundige afdeeling*. Deel XII, 4; Deel XIV, 1-2, 1905-1906. — *Proceedings of the section of sciences*. Vol. VIII, 1-2 (edizione inglese dei precedenti). — *Jaarboek*. 1905. — *Afdeeling Letterkunde*. Zevende Deel, 1-3, 1905-1906.

's-Gravenhage. — *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië*. Deel V, 1-4, 1906.

— *Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. Verslag van den Directeur over het tijdvak van 1 Oct. 1904 — 30 Sept. 1905*.

STATI UNITI

Berkeley. — *University of California publications. American Archaeology and Ethnology*. Vol. IV, 1-2, 1906.

Boston. — *Proceedings of the American Academy of the Arts and Sciences.* Vol. XL, 18-24; Vol. XLI, 1-35; Vol. XLII, 1-11; 1905-1906.

Cambridge, Mass. — *Papers of the Peabody Museum. Harvard University.* Vol. IV, 2, 1906.

Chicago. — *Field Columbian Museum. Publications.* Vol. II, 4-5; Vol. VI, 2-3; Vol. VII, 2; Vol. VIII; Vol. IX, 1-2; 1904-1905.

— *The American Journal of Sociology.* Vol. X, 4-6; Vol. XI, 1-3, 1906.

Honolulu. — *Berenice Pauahi Museum. Occasional Papers.* Vol. II, 1-2, 1906.

Lancaster. — *American Anthropologist.* Vol. VIII, 1-4, 1906.

— *Memoirs of the American Anthropological Association.* Vol. I. Part 2, 1906.

Manila. — *Ethnological Survey Publications.* Vol. I; II, 2-3; III; IV, 1; 1904-1905.

New-York. — *Science.* New Series. Vol. XXIII, 575-600; Vol. XXIV, 601-626; 1906.

Philadelphia. — *Proceedings of the American Philosophical Society.* Vol. XLIX, 179-181, 1905.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences.* Volume LVI, 3, 1904; Vol. LVII, 1-3, 1905; Vol. LVIII, 1, 1906.

Washington. — *Smithonian Institution: Annual report for 1904. — Annual report of the U. S. National Museum for 1904;* id. *for 1905. — Bureau of American Ethnology.* 23, 28-29, 32; 1904-1906.

Worcester (Mass). — *The American Journal of Psychology.* Vol. XVII, 1-4, 1906.

SVEZIA

Stockholm. — *Tidskrift utgifven af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.* 1906, 1-4.

INDICE ALFABETICO DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL VOLUME TRENTASEESIMO (ANNO 1906)

dell'ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA E LA ETNOLOGIA

INDICE DEGLI AUTORI

ARCHIVIO

PER

L'ANTROPOLOGIA

E LA

ETNOLOGIA

ARCHIVIO

PER

L'ANTROPOLOGIA

E LA

ETNOLOGIA

PUBBLICATO

DALLA

SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA

ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

FONDATO E DIRETTO

DAL DOTT. PAOLO MANTEGAZZA

PROFESSORE ORDINARIO DI ANTROPOLOGIA

NEL R. ISTITUTO SUPERIORE IN FIRENZE

TRENTASETTESIMO VOLUME

Fascicolo Primo

FIRENZE

TIPOGRAFIA DI SALVADORE LANDI

12, Via Santa Caterina, 12

1907

ELENCO DEI MEMBRI

DELLA

SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA, ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

Seggio per il biennio 1907-908

Presidente

Mantegazza Prof. **Paolo**

Vice-Presidenti residenti

Giglioli H. Prof. **Enrico**
Regàlia Prof. **Ettore**

Vice-Presidenti non residenti

Pigorini Prof. **Luigi**
Patroni Prof. **Giovanni**

Consiglieri

Artusi Pellegrino
D'Ancona Prof. **Cesare**
De Stefani Prof. **Carlo**
Fano Prof. **Giulio**
Gigliucci Conte **Mario**
Kraus Prof. **Alessandro**
Loria Dott. **Lamberto**
Marinelli Prof. **Olinto**
Modigliani Dott. **Elio**

Segretario degli Atti

Mochi Prof. **Aldobrandino**

Segretario della Corrispondenza

Sommier Comm. **Stéphen**

Bibliotecario

Grego-Assagioli Roberto

Cassiere

Rosselli Dott. **Emanuele**

SOCI ONORARI

Barbosa Rodriguez D.r Joao, Rio de Janeiro . . . 20 dicembre 1876
✠ Bastian Prof. Adolf, Berlino . . . . 30 maggio 1876
Beccari Odoardo, Firenze . . . . 26 giugno 1876
Benedikt Prof. Moriz, Vienna (Austria) . . . . . 31 gennaio 1879
✠ Bertillon Prof. A., Parigi . . . . 20 febbraio 1872
Bodio Prof. Luigi, Direttore Generale della Statistica, Roma . . . . 16 gennaio 1898
✠ Bogdanov Prof. Anatole, Consigliere di Stato attuale, Mosca . . . . 20 aprile 1877
✠ Broca Paul . . . . 20 gennaio 1872
✠ Burton Sir Richard F., Trieste . . . . 20 novembre 1879
✠ Busk D.r George, Londra . . . . 20 gennaio 1872
Cartailhac D.r Emile, Tolosa (Francia) . . . . . 19 marzo 1881
Chantre D.r Ernest, Lione . . . . 20 maggio 1879
✠ Darwin Charles . . . . 20 gennaio 1872
✠ Davis Barnard . . . . Id.
✠ De Alcantara Don Pedro, Imperatore del Brasile . . . . 27 febbraio 1877
✠ Desor Prof. E. . . . . 20 gennaio 1872
Doria Marchese Giacomo, Direttore del Museo Civico di Genova . . . . 30 marzo 1893
Dupont D.r Edouard, Direttore del R. Museo di Storia Naturale, Bruxelles . . . . 30 maggio 1876
✠ Ecker Prof. Alexander, Freiburg . . . . . . 20 febbraio 1872
Evans Sir John, Presidente della Ant. & Num. Soc., Londra . . . . 30 gennaio 1877
Fligier D.r Cornelius, Vienna . . . . 20 dicembre 1887
Flinders Pietre Prof. William, Londra . . . . . 18 giugno 1904
✠ Franks Sir Augustus W., F. R. S., Londra . 28 novembre 1886
✠ Flower Prof. Sir William Henry, Direttore del Museo Britannico (Natural History), Londra 31 gennaio 1884

Fritsch D.r Gustav, Berlino	26 febbraio 1873
✠ Galton Francis M. A., F. R. S., Londra	28 aprile 1889
Gillen F. J., Protettore degl'indigeni nell'Australia centrale	11 dicembre 1904
Haeckel Prof. Ernst, Iena	30 maggio 1876
Hamy Prof. Ernest-T., Parigi	20 gennaio 1872
✠ Hartmann Prof. R., Berlino	20 febbraio 1872
✠ Hellwald Friedrich (Von), Canstatt	30 maggio 1876
His Wilhelm, Basilea	Id.
Howorth Henry Sir H., Londra	15 luglio 1882
✠ Huxley Prof. Thomas, Londra	20 gennaio 1872
Hysern Joachin (De), Madrid	20 marzo 1874
Ihering D.r Hermann (Von), Gottinga	Id.
✠ Koperniki Prof. Isidore, Bucarest	22 maggio 1877
✠ Lenhossék Prof. Joseph (De), Budapest	31 gennaio 1879
✠ Letourneau Prof. Charles, Parigi	29 novembre 1889
✠ Lopes Netto Barone Comm. Felipe, Consigliere Imperiale del Brasile, Firenze	20 marzo 1877
Lubbock Sir John, Lamas Chislehurst, Kent	20 gennaio 1872
✠ Lucae Prof. Joh. Christian Gustav, Francoforte sul Meno	30 maggio 1876
Mac Gregor Sir William, ex-Governatore della Nuova Guinea Britannica, ora di Terranova	27 gennaio 1895
✠ Mainoff Chev. Vladimir (De), Pietroburgo	20 aprile 1876
Mallery Col. Garrick, Bureau of Ethnology, Washington	15 luglio 1884
Manouvrier Prof. Léon, Parigi	14 luglio 1900
Martini, S. E. Ferdinando, R. Commissario Civile dell'Eritrea	7 dicembre 1902
Meyer D.r A. B., Direttore del Museo Zoologico ed Etnologico di Dresda	21 dicembre 1880
Montelius Prof. Oscar, Stoccolma	20 maggio 1879
Moreno Francisco, Direttore del Museo di La Plata	20 maggio 1875
✠ Mortillet Prof. Gabriel (De), Saint-Germain-en-Laye	20 gennaio 1872
✠ Müller Prof. Friedrich, Vienna	30 maggio 1876
✠ Nicolucci Prof. Giustiniano, Napoli	30 marzo 1893
Ouvaroff Contessa, Mosca	Id.
✠ Pitt-Rivers General A., Londra	15 luglio 1882
✠ Powell Major J. W., Direttore del Bureau of Ethnology, Washington	15 luglio 1884
✠ Pruner-Bey D.r —	20 gennaio 1872

✠ QUATREFAGES DE BRÉAU Prof. ARMAND (DE), Parigi . . . . 20 gennaio 1872
✠ RAIMONDI Prof. ANTONIO, Lima . . . . 26 febbraio 1893
RETZIUS D.r GUSTAF, Stoccolma . . . . 30 maggio 1876
RIBOT Prof. THÉODULE, Parigi. . . . . 20 maggio 1879
ROTH D.r WALTER E., Protettore degli Aborigeni nel Queensland . . . . 11 dicembre 1904
✠ ROYER M.me CLÉMENCE, Parigi . . . . 21 dicembre 1874
✠ RÜTIMEYER Prof. LUDWIG, Basilea . . . . 20 aprile 1875
SARASIN D.r PAUL, Basilea . . . . 5 Luglio 1907
SARASIN D.r FRITZ, Basilea . . . . 5 Luglio 1907
✠ SCHAAFFHAUSEN Prof. HERMANN, Bonn a. Rhein 15 luglio 1882
✠ SCHIFF Prof. MAURIZIO, Ginevra . . . . 30 marzo 1893
SCHMIDT D.r EMIL, Essen a. d. Rhur (Prussia). . 24 marzo 1879
✠ SCHRENCK D.r LEOPOLD (VON), Consigliere di Stato, Pietroburgo . . . . 29 maggio 1884
SCHWEINFURTH Prof. GEORG, Berlino . . . . 20 aprile 1875
✠ SERRURIER D.r L., Direttore del Museo Etnografico di Leida, Batavia . . . . 28 novembre 1886
SOURINDRO MOHUN TAGORE (Maharajah), Calcutta . 26 gennaio 1883
SPENCER Prof. BALDWIN, Università di Melbourne (Australia). . . . . 11 dicembre 1904
STEINHAUER Justitsraad C. L., Conservatore del Museo Etnologico, Copenaghen . . . . 21 dicembre 1880
✠ STEENSTRUP Prof. JAPETUS, Direttore del Museo di Zoologia, Copenaghen. . . . . 20 gennaio 1872
THURNAM JOHN, Devizes (Wiltshire, Inghilterra). 30 maggio 1876
TOPINARD Prof. PAUL, Parigi . . . . 21 dicembre 1874
TYLOR Prof. EDWARD B., Oxford . . . . 6 marzo 1904
VAMBÉRY Prof. HERMANN, Budapest. . . . . 27 dicembre 1882
✠ VOGT Prof. CARL, Ginevra . . . . 20 gennaio 1872
✠ VIRCHOW Prof. RUDOLF, Berlino . . . . 20 febbraio 1872
✠ WELCKER H., Halle . . . . Id.
✠ WORSAAE J. J. A., Consigliere di Stato, Conservatore del Museo delle antichità del Nord, Copenaghen . . . . 30 maggio 1876

SOCI CORRISPONDENTI

1.	✠ AMBROSI D.r FRANCESCO, Bibliotecario e Direttore del Museo Civico di Trento	21 dicembre 1880
2.	AMMON D.r OTTO, Karlsruhe	11 giugno 1893
3.	✠ ANDERSON D.r JOHN, Direttore del Museo Zoologico ed Etnografico di Calcutta, Londra.	Id.
4.	ANOUTCHINE D.r DEMETRIUS, Prof. d'Antropologia nell' Università di Mosca	Id.
5.	✠ BAHNSON KRISTIAN, Conservatore ai Musei Reali di Etnografia e delle Antichità del Nord, di Copenaghen	4 marzo 1888
6.	BALFOUR HENRY, Direttore del Museo Etnografico dell' Università di Oxford, Inghilterra	11 marzo 1894
7.	✠ BALL VALENTINE, Dublino	21 dicembre 1880
8.	✠ BALZAN Prof. LUIGI, Padova	11 giugno 1893
9.	BARTELS D.r MAX, Berlino	31 maggio 1891
10.	BELLAMY J., Londra	30 novembre 1890
11.	BIDIE D.r G., Surgeon-Major, Direttore del Museo di Madras	29 aprile 1882
12.	BLANCHARD D.r RAPHAEL, Parigi	25 giugno 1883
13.	BOCK Cav. CARL, Londra	26 febbraio 1883
14.	✠ BOGGIANI Cav. GUIDO, Paraguay	25 novembre 1894
15.	BONAPARTE Principe ROLAND, Parigi	31 gennaio 1884
16.	BOULE Prof. M., Museo di St. Nat., Parigi	11 dicembre 1904
17.	BREUIL (Abbé) H., Clermont de l'Oise, Francia	11 febbraio 1906
18.	BRIGHAM WILLIAM T., Direttore del Museo « Bernice Pauahi Bishop » di Honolulu (Is. Hawaii)	3 giugno 1901
19.	✠ BRINTON Prof. D. G., Filadelfia	31 marzo 1890
20.	BUCH D.r MAX, Helsingfors	26 febbraio 1883
21.	BUCHNER D.r MAX, Direttore del Museo Etnografico di Monaco di Baviera	30 aprile 1890
22.	✠ BUCHTA RICHARD, Olmütz, Moravia	21 dicembre 1880
23.	BUSCHAN D.r GEORG, Stettino	29 gennaio 1893
24.	BUSHNELL DAVID IVES, Peabody Museum, Cambridge, Mass.	5 marzo 1905

25. ✠ CECCHI Cap. ANTONIO, Console d'Italia in Zanzibar . . . . 31 gennaio 1893
26. CHAPMAN F. R., Dunedin, N. Zelanda . . . . 26 novembre 1893
27. CHERVIN D.r ARTHUR, Parigi . . . . 27 dicembre 1882
28. ✠ CHIL Y NARANJO D.r D. GREGORIO, Las Palmas de Gran Canaria, Is. Canarie . . . . . 30 giugno 1890
29. CODRINGTON D.r R. H., Vicarage, Wadhurst, Sussex, Inghilterra . . . . 10 gennaio 1892
30. COLLIGNON D.r RENÉ, Médicin-Major, Cherbourg 31 gennaio 1889
31. CORA Prof. GUIDO, Roma . . . . 25 giugno 1883
32. CUGINI Prof. ALESSANDRO, R. Univers. di Parma 1° dicembre 1895
33. DE ARMAS D.r JUAN IGNACIO, Avana, Cuba . . 6 maggio 1886
34. ✠ DE LAUGIER Comm. PAOLO, Suez, Egitto . 17 luglio 1895
35. DENIKER D.r J., Parigi . . . . 22 giugno 1886
36. DE STUERS Freiherr VICTOR, Capo-Divisione nel Ministero dell'Interno, Aia, Olanda . . . . . 3 giugno 1901
37. DOLBY-TYLER CHARLES H., Console Britannico a Panama . . . . 25 novembre 1894
38. DUBOIS D.r EUGÈNE, Marina Oland., Amsterdam 28 marzo 1897
39. EDGE-PARTINGTON J., Sarratt Hall, Rickmansworth, Herts, Inghilterra . . . . 10 gennaio 1892
40. EHRENREICH D.r PAUL, Berlino . . . . 8 maggio 1892
41. ✠ ERNST D.r A., Direttore del Museo Nazionale di Caracas, Venezuela . . . . 31 marzo 1890
42. ETHERIDGE ROBERT, Direttore del Museo Australiano di Sydney . . . . 26 aprile 1896
43. FEWKES D.r J. WALTER, Boston, Mass., Stati Uniti d'America . . . . 10 gennaio 1892
44. FINSCH D.r OTTO, Leida . . . . 15 luglio 1884
45. ✠ GERSON DA CUNHA D.r J., Bombay. . . . . 29 aprile 1882
46. GLAUMONT G., Fleurance, Gers, Francia . . . 12 gennaio 1896
47. GONÇALVES TOCANTINS Ing. ANTONIO MANOEL, Parà, Brasile . . . . 31 marzo 1884
48. GUPPY D.r HENRY B., Falmouth, Inghilterra . 29 gennaio 1888
49. HADDON Prof. ALFRED C., Oxford . . . . . . 30 giugno 1890
50. HAMILTON D.r AUGUSTUS, Dunedin, N. Zelanda 11 dicembre 1897
51. HEGER D.r FRANZ, I. R. Museo di Vienna . . 27 marzo 1892
52. HOFFMANN D.r W. J., Società Antropologica di Washington . . . . 15 luglio 1884
53. HERZEN Prof. ALEXANDRE, Losanna. . . . . . 29 novembre 1889
54. KEANE A. H., Esq., Londra. . . . . 26 febbraio 1883
55. HUBERT D.r HENRY, Museo Archeologico di S.t Germain-en-Laye . . . . 14 luglio 1900

56. Hügel Barone Anatole (Von), Cambridge . . 22 novembre [illegible]
57. ✠ Hutchinson D.r Thomas, Firenze . . . . . 1° maggio 1883
58. Jkow D.r Constantin, Mosca . . . . 27 novembre 18[illegible]
59. Kollmann Prof. J., Basilea . . . . 25 novembre 1894
60. ✠ Koseritz D.r Carlos (Von), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasile . . . . 3 giugno 1888
61. Lacerda (De) D.r Joao Baptista, Direttore del Museo Nazionale di Rio de Janeiro. . . . . 28 aprile 1889
62. ✠ Landi Andrea, di Firenze, Alto-Madeira (Brasile) . . . . 1° giugno 1902
63. Lista Ramon, Buenos-Aires . . . . 21 dicembre 1880
64. ✠ Lüders C. W., Direttore del Museo Etnografico di Amburgo. . . . . 27 novembre 1887
65. Man E. H. Esq., Kingston-on-Thames, Surbiton near London . . . . 15 luglio 1882
66. Mason Otis T., Museo Nazionale degli Stati Uniti, Washington . . . . 29 maggio 1892
67. Maspero Prof. G., già Direttore-capo delle Antichità egiziane, Boulaq, Cairo . . . . 28 novembre 1885
68. ✠ Mazzei Comm. Prof. Ernesto, Lima . . . 20 giugno 1883
69. Meyer D.r Hermann, Lipsia . . . . 17 luglio 1895
70. Merejkowsky D.r Constantin (De), Pietroburgo . . . . 27 novembre 1882
71. Milne Prof. John, Scuola Imp. per gl' Ingegneri, Tokio, Giappone. . . . . 28 maggio 1882
72. Motta Maia (Conte di), Prof. di Anat. alla Facoltà di Medicina di Rio de Janeiro . . . . 10 aprile 1888
73. Muller D.r Hendrik, La Haye . . . . 17 luglio 1895
74. Nuttall Signora Zelia, Dresda e San Francisco, California . . . . 31 marzo 1890
75. ✠ Obédénare D.r —, Addetto alla Legazione Rumena in Roma. . . . . 19 marzo 1881
76. Obst D.r H., Direttore del Museo Etnologico di Lipsia. . . . . 21 dicembre 1880
77. Ornstein D.r Bernardo, Medico-capo dell'Esercito greco, Atene . . . . 19 marzo 1881
78. Parkinson R., Ralùm, Nuova Brettagna. . . 27 marzo 1892
79. ✠ Paulitschke D.r Prof. Filippo, Vienna . . 28 novembre 1886
80. Percy Smith S., Wellington, N. Zelanda . . 11 dicembre 1897
81. Pierson Ramsay Edward, già Direttore del Museo Australiano di Sydney, Australia . . 22 novembre 1888
82. ✠ Piette Edouard, Rumigny, Ardennes, Francia . . . . 28 marzo 1897

83. Portman M. V., Esq., Port-Blair, Isole Andaman 29 aprile 1882
84. Putnam Frederick Ward, Direttore del Museo Peabody, Cambridge, Mass. . . . . 27 novembre 1887
85. ✠ Radde Prof. Gustaf, Direttore del Museo del Caucaso, Tiflis . . . . 21 dicembre 1880
86. Read Charles H., Londra . . . . 28 novembre 1886
87. Révoil George, Parigi . . . . 15 luglio 1882
88. Riedel J. G. F., Utrecht . . . . 21 dicembre 1880
89. Rivière D.r Emile, Pres. della Soc. Preist. di Francia, Parigi . . . . 11 dicembre 1904
90. ✠ Rolleston D.r George, Prof. d'Anatomia e Fisiologia in Oxford . . . . 20 gennaio 1881
91. Rosny Prof. Léon (De), Parigi . . . . 26 gennaio 1883
92. Savage Landor Henry A., Londra . . . . . 7 maggio 1893
93. Schmeltz D.r J. D. E., Direttore del Museo Etnografico, Leida . . . . 28 novembre 1886
94. Seidlitz D.r N. (De), Direttore della Statistica del Caucaso, Tiflis . . . . 21 gennaio 1885
95. Seler D.r Eduard, Museo Etnogr. di Berlino . 8 maggio 1892
96. Seton-Karr H. W., Londra . . . . 16 luglio 1897
97. Shufeldt D.r R. W., New York . . . . 26 febbraio 1883
98. Starr Frederick, Prof. d'Antropologia nell' Università di Chicago . . . . 26 giugno 1892
99. Steinen (Von den) D.r Karl, Berlino . . . . 31 gennaio 1889
100. Stewart Culin, Direttore del Museo Archeologico ed Etnologico dell' Università di Pensilvania, Filadelfia . . . . 29 gennaio 1893
101. Stieda D.r Ludwig, Prof. all' Università di Königsberg . . . . Id.
102. ✠ Stolpe D.r Hjalmar, Stoccolma . . . . . 23 gennaio 1882
103. Tappeiner D.r Franz, Schloss Reichenbach, Meran, Tirolo . . . . 20 gennaio 1881
104. Testut Prof. L., Lione . . . . 30 giugno 1890
105. Tregear Edward, Wellington, N. Zelanda . 11 dicembre 1897
106. Trutat Eugène, Conservatore del Museo di Storia Naturale di Tolosa, Francia . . . . 10 aprile 1888
107. ✠ Tyrrell Leith Prof. Edward, Bombay . 29 aprile 1888
108. Verissimo José, Parà, Brasile . . . . 29 maggio 1884
109. Verneau D.r Prof. René, Parigi . . . . 30 aprile 1890
110. ✠ Wilson Thomas, Museo Nazionale degli Stati Uniti, Washington . . . . 29 maggio 1892
111. Zumoffen R. P. Gotofredo, Prof. nell' Università di S. Giuseppe in Beirut (Siria) . . 17 marzo 1900

SOCI ORDINARI

1. Adriani D.r Roberto, Direttore del Manicomio di Perugia.
2. Ambrosetti Juan B., Buenos Aires.
3. Ardu Onnis Prof. Efisio, Monteleone di Calabria.
4. Arnone D.r Luigi, Firenze.
5. Artusi Pellegrino, Firenze.
6. Bellucci Prof. Giuseppe, Perugia.
7. Belmondo Prof. Ernesto, Padova.
8. Biasutti Renato, Firenze.
9. Bizzarri Guido, Firenze.
10. Bonfiglio Cap. Giulio, Genova.
11. Bruno D.r Eduardo, Firenze.
12. Carucci Prof. Paolo, Napoli.
13. Centonze D.r Michele, Potenza.
14. Chiarugi Prof. Giulio, Firenze.
15. Chigi-Zondadari Marchese Bonaventura, Senatore, Siena.
16. Ciardi-Duprè D.r Giuseppe, Firenze.
17. Colini Prof. G. Angelo, Roma.
18. Collacchioni Marco, Borgo San Sepolcro.
19. Corsini Principe Don Tommaso, Senatore, Firenze.
20. Crivelli-Serbelloni Conte D.r Giuseppe, Milano.
21. Dainelli D.r Giotto, Firenze (Socio a vita).
22. D'Ancona Prof. Cesare, Firenze.
23. De Blasio Prof. Abele, Napoli.
24. De Castro D.r Lincoln, Legazione d'Italia in Etiopia.
25. Del Campana D.r Domenico, Firenze.
26. Del Torto D.r Olinto, Firenze.
27. De' Rossi D.r Gino, Pisa.
28. De Stefani Prof. Carlo, Firenze.
29. Ehrenfreund D.r Erasmo, Firenze.
30. Fano Prof. Giulio, Firenze.
31. Figueira Prof. Giuseppe H., Montevideo.

32. FOLLI D.r RICCARDO, Firenze.
33. FRASSETTO Prof. FABIO, Bologna.
34. FRICKEN (Von) ALEXIS, Firenze.
35. GIACHETTI D.r VINCENZO, Cascine di Buti (Pontedera).
36. GIGLIOLI Prof. ENRICO, Firenze.
37. GIGLIUCCI Conte MARIO, Firenze.
38. GIUFFRIDA-RUGGERI Prof. VINCENZO, Roma.
39. GOBBANI OMERO, Firenze.
40. GREGO-ASSAGIOLI ROBERTO, Firenze.
41. GRILLI D.r PIETRO, Firenze.
42. KRAUS Barone ALESSANDRO (figlio), Firenze.
43. LANZA S. E. OTTAVIO, Principe di Trabia e di Butera, Palermo (Socio a vita).
44. LEVI Barone GIORGIO ENRICO, Firenze.
45. LIVI D.r RIDOLFO, Maggiore-Medico, Roma.
46. LORIA D.r LAMBERTO, Firenze (Socio a vita).
47. MAGGIULLI Avv. PASQUALE, Muro Leccese (Lecce).
48. MANNUCCI EZIO, Firenze.
49. MANTEGAZZA Prof. PAOLO, Senatore, Direttore del Museo Nazionale d'Antropologia, Firenze.
50. MARANGONI D.r ERNESTO, Firenze.
51. MARCHI Prof. EZIO, Perugia.
52. MARINELLI Prof. OLINTO, Firenze.
53. MOCHI D.r ALDOBRANDINO, Firenze.
54. MODIGLIANI D.r ELIO, Firenze.
55. MODIGLIANI D.r LEONE, Firenze.
56. MONTESSORI Prof.ssa MARIA, Roma.
57. MORSELLI Prof. ENRICO, Genova.
58. OMBONI Prof. GIOVANNI, Padova.
59. PACHÒ D.r LIONELLO, Firenze.
60. PAPINI GIOVANNI, Firenze.
61. PARRAVICINI D.r GIUSEPPE, Manicomio di Mombello (Milano).
62. PATRONI Prof. GIOVANNI, Pavia.
63. PIGORINI Prof. LUIGI, Direttore del Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico di Roma.
64. PINTO Cav. EMANUELE, Firenze.
65. PORRO Conte D.r AMEDEO, Firenze.
66. PUCCIO Cav. CARLO SEBASTIANO, Chiavari.
67. PUCCIONI D.r NELLO, Firenze.
68. PULLÈ Prof. FRANCESCO L., Bologna.
69. REGÀLIA Prof. ETTORE, Firenze.
70. ROMITI Prof. GUGLIELMO, Pisa.
71. ROSSELLI D.r EMANUELE, Firenze.

72. Sera D.r Leo G., Roma.
73. Sommier Comm. Stéphen, Firenze.
74. Stasi Prof. Paolo Emilio, Spongano (Lecce).
75. Stefanini D.r Giuseppe, Firenze.
76. Tanzi Prof. Eugenio.
77. Tedeschi Prof. Enrico, Padova.
78. Toscanelli D.r Nello, Pisa.
79. Vailati Prof. Giovanni, Firenze.
80. Weitzecker Cav. Giacomo, Missionario Valdese, Pomaretto (Pinerolo).
81. Vram Prof. Ugo, Roma.

MEMORIE ORIGINALI

SULLE CAUSE PSICHICHE DELL' AGIRE

(IN RISPOSTA AD OBBIEZIONI)

DEL

PROF. ETTORE REGÀLIA

> Le cose più semplici sono sempre le ultime a essere intese dagli uomini.
>
> FEUERBACH.

Anche nel caso di un molto modesto pensatore, quale io sono, si direbbe che l'osservare pazientemente, diligentemente i fatti e i loro rapporti conduca a qualche positivo risultato.

Nelle scarse e brevi mie pubblicazioni, di argomento psicologico e in parte filosofico, mi sono studiato di dimostrare questa generalizzazione: Fra gli antecedenti psichici dell'azione più o meno cosciente ve ne ha uno solo costante ed immediato, e questo è il modo spiacevole del Sentimento, quello che nei suoi gradi caratteristici chiamasi Dolore. Siffatta veduta non è mai stata, per quanto è noto a me, nè così chiaramente formulata, nè accompagnata da una dimostrazione così larga, benchè non compiuta, come è nei miei scritti.

Riguardo alla dimostrazione merita di rammentare quella sua parte che è consistita nel mettere in chiaro l'errore di classificazione e logico, ripetuto da tutti gli psicologi, di riconoscere bensì che le Emozioni, Passioni ecc. sono *stati composti* e in cui non si hanno altri modi del Sentimento fuorchè Piacere e Dolore, ma di contare tuttavia i detti stati quali altrettanti modi del Sentimento e quindi altrettanti moventi all'azione.

Questa seconda maniera, contraddittoria della prima, di conside-

rare i suddetti stati è una chiara conseguenza del linguaggio e fu sempre, o quasi, accettata senza che venisse (strana incongruenza!) dichiarata e dimostrata la tesi evidentemente implicatavi, cioè che ciascuno degli stati in parola comprende, oltre i fatti rappresentativi e Piacere o Dolore, anche un fatto di Sentimento specifico e irreduttibile. Però non è mancato un autore (bensì il solo, ch'io sappia), il quale esponesse e cercasse di provare la tesi ora detta: esso è l'americano Dr. DAVID IRONS (1). Io ho per altro dimostrato (2), se non m'inganno, che egli non è riuscito menomamente nel suo assunto, causa le non poche contraddizioni sia rispetto alla realtà, sia rispetto a sè stesso, in cui è caduto.

Alla proposizione su esposta, relativa all'unità del movente all'azione, ho potuto poi dare il più valido, forse, degli appoggi possibili col trovare una seconda generalizzazione, che, per quanto contraria alla comune opinione, è di una verità facilmente manifesta. Il punto di vista centrale, da cui partivo, mi ha condotto a pensare così: Se è vero che l'agire sia promosso invariabilmente dal modo spiacevole del Sentimento, siccome questo nei suoi casi caratteristici dà luogo ad azioni dirette a farlo cessare, bisognerà poter dimostrare che anche in ogni altro e qualunque caso l'azione abbia lo scopo di far cessare lo stato movente. Ora è così di fatto, mentre è opinione generale e indiscussa che vi sono stati, i quali si cerca di *conservare?*

E la soluzione si è lasciata trovar presto. *Cercare* significa *agire allo scopo* (e qui di conservare). Se vi è bisogno di agire, è perchè la cessazione del dato stato è avvenuta o preveduta. Ora, nè l'uno nè l'altro caso può aver luogo senza che susciti un modo del Sentimento (in assenza di questo non vi sarebbe ragione di agire). Ebbene, quale modo? Non quello piacevole, giacchè esso non si presenta se non per la cessazione di uno stato doloroso: dunque il modo spiacevole, ossia Dolore. Dunque non si agisce per *conservare* uno stato, se non allorchè la sua cessazione, reale o prevista, è seguíta dal Dolore. E così lo stato che si dice volersi conservare, è *cessato* per causa della comparsa del Dolore, e si tratta, propriamente, non già di *conservarlo,* ma di *rinnovarlo.* Perciò 1° lo stato

---

(1) *The Nature of Emotion,* in « The Philosophical Review », maggio e settembre 1897, New-York, Ginn and Company.

(2) *Se il Piacere sia movente e l'Emozione irreduttibile,* in « Archivio per l'Antropologia ecc. », XXXII, 1902. Firenze.

attuale, quello che produce l' azione, è caratterizzato, come gli altri stati producenti azione, da Dolore; 2° l' azione, come nel caso degli altri stati, è diretta a farlo cessare. Da ciò consegue che *l' azione è sempre diretta a far cessare lo stato attuale.*

Questo risultato è in perfetto accordo con l' assunto, che il modo del Sentimento caratterizzante uno stato che produca azione, è sempre quello spiacevole, ossia il Dolore.

L' importanza di siffatto accordo non è piccola. Si consideri che col ritenere, come sempre si era ritenuto, esservi *stati,* che si cerca di *conservare,* si veniva a dire che gli stati piacevoli producono azione al pari di quelli dolorosi, il che costituiva un' antinomia veramente inesplicabile.

Per ripetere in altri termini, l' errore, non segnalato prima dei miei scritti, era di non intendere che non si può mai agire per *conservare,* se non sorge una ragione di agire; che questa non può consistere fuorchè nel cessare, sentito o presentito, dello stato in questione; che tale cessare non produrrebbe, come quello di mille altri stati, alcuna azione, se non fosse seguíto da Sentimento e precisamente da Dolore, giacchè non si agisce mai per impedire una cessazione indifferente o piacevole; che dunque lo stato *attuale e movente all' azione* non è già quello di godimento, il quale è scomparso in conseguenza della comparsa del Dolore, ma bensì uno stato doloroso, come in qualunque altro caso immaginabile.

È questo che risposi all' egregio Prof. Billia, nel Congresso di Psicologia tenutosi a Roma in aprile, quando egli, udita la mia comunicazione *Il Sentimento è un « semplice aspetto » ?,* mi obbiettava non potere l' azione essere sempre diretta a far cessare lo stato attuale, essendo unanimemente riconosciuto che vi sono stati, i quali si cerca, al contrario, di conservare. E della mia risposta parve che rimanessero convinti così egli come non pochi altri astanti, uno dei quali osservò che il *timore* della cessazione degli stati piacevoli è ciò che spinge ad agire per conservarli. Io soggiunsi, che questo appunto ho detto più volte nei miei scritti, facendo rilevare che l' azione per *conservare* non può intendersi fuorchè come promossa o da *desiderio* (cioè bisogno, privazione) o da *timore,* e che ambedue tali stati sono riconosciuti unanimemente come dolorosi.

L' universalità del *movente,* riducentesi al modo spiacevole del Sentimento, ha ricevuta inoltre, egualmente per la prima volta, salvo errore, nei miei scritti un' altra conferma. È sempre stata opinione generale quella dell' *utilità* dal Dolore, venendo ritenuto, per

innumerevoli casi di esperienza, che esso sia una *difesa* contro i *mali.* Ora, si era bensì rilevata da molti la frequente insufficienza, fallacia od assenza di siffatta difesa, ma non era mai, pare, stata trovata la prova della radicale falsità della tesi. La quale prova è consistita nell' osservare come un fatto che non produca, nè subito nè poi, alcun dolore ad alcun essere, non possa definirsi quale un *male;* che quindi i mali non sono altro che dolori; che quindi, se i dolori-difesa sono utili perchè evitanti i dolori-mali, questi, non potendo, come è evidente, essere difesa contro ulteriori mali, non si possono intendere se non 1° quali *moventi,* 2° perfettamente *inutili.*

Per non dilungarmi troppo limito a questo cenno dei principali concetti l' esposizione delle vedute svolte finora nelle mie pubblicazioni. Le quali vedute hanno provocate diverse discussioni, che è inutile ed impossibile qui indicare, ma di cui ricorderò quelle fattene da Giovanni Papini nel suo periodico « Leonardo ». E all' ultima di esse appunto (1) mi propongo ora di rispondere.

Il Papini dice divenuta « quasi superflua ogni discussione. Tutto il nostro disaccordo (cioè se è vero, o no, che soltanto il dolore è causa delle azioni) dipende dal non intenderci su due definizioni: quella di *causa,* e quella di *azione.* Quando Ella dice che una cosa che non c' è ancora (il piacere) non può fare agire, Ella parla come se la *previsione di ciò che non è ancora,* cioè la nostra semplice aspettativa di un piacere, non *potesse* essere una causa, o non fosse un fatto *che c' è.*

« Intendendo poi per azione qualunque cosa accada (come sembra ch' Ella faccia quando mette fra le azioni anche le semplici previsioni che fa sorgere in noi un dolore), Ella può affermare che le azioni (anche quelle puramente conoscitive e intellettuali) sono precedute da uno stato di bisogno — ma se si precisa il significato di azione volontaria, dicendo ch' essa è « ogni cambiamento esterno tra le cui cause figura qualche nostra credenza » [*Nota:* A questo proposito veda, in questo stesso numero, le comunicazioni di M. CALDERONI sulla *Definizione della volontà*], allora torna fuori quello che altra volta ho affermato, cioè che anche i fatti conoscitivi (e soprattutto le previsioni, le credenze ecc.) hanno lo stesso diritto del sentimento a esser chiamati antecedenti costanti degli atti.

« Finchè non ci saremo messi d' accordo su queste definizioni, la

---

(1) GIAN FALCO, *Sempre le cause dell' azione* (Risposta a E. Regàlia), in « Leonardo », Anno III, Seconda Serie, giugno-agosto 1905.

questione rimarrà sempre aperta, il che non mi dispiace affatto, perchè mi dà modo di discutere ancora con Lei un problema di così grande importanza pratica. E mi creda ecc. »

Inoltre nel su citato numero del « Leonardo » sono riuniti sotto il titolo *Credenze e volontà* tre articoli, di Mario Calderoni, Giovanni Papini e Giovanni Vailati, nel primo (quello a cui il Papini mi rimanda) e nel terzo dei quali sono discusse, benchè io non venga nominato, alcune delle mie idee; per il che dovrò pure a codeste discussioni rispondere. Se non isbaglio, mi parrebbe di poter affermare fin da ora che le obbiezioni di quei tre eletti ingegni non hanno abbattuta una sola sillaba dei miei scritti.

Esaminiamo quelle, integralmente riportate di sopra, del Papini. Ad accettare la mia tesi principale, che negli stati producenti azione il solo elemento costante sia il Dolore, si pone la condizione, che da me si diano due trattati sui concetti di *causa* e di *azione*. Osservo questa essere un' esigenza ingiustificabile; e non già perchè io voglia nascondere che la mia scarsa coltura filosofica e psicologica mi renderebbe il cómpito alquanto difficile, il che, come si vede, è da me confessato francamente, ma perchè non si ha alcun diritto d' impormi siffatta condizione. Il diritto, in quanto al concetto di *causa*, lo avrebbe (e ancora così per dire) chi negasse ogni efficacia degli antecedenti psichici sull' agire; ma il Papini e i due suoi e miei amici, dei quali egli condivide almeno i pensamenti più essenziali, sono mille miglia lontani da questa opinione negativa. Il Calderoni (1) pone « fra le *cause* » dell' « azione volontaria » i « giudizii » e le « previsioni in genere » e riconosce che essa è preceduta « anche » dal sentimento, come più innanzi vedremo meglio. Il Papini poi, come di sopra si è visto, accetta le « credenze » quali « cause » di azione, ed afferma che perciò « i fatti conoscitivi (e soprattutto le previsioni, le credenze ecc.) hanno lo stesso diritto del sentimento a esser chiamati antecedenti costanti degli atti. »

Poichè si riconosce che l' essere « antecedente costante » equivale ad essere « causa », il sentimento, che ha eguale (« lo stesso ») diritto dei fatti conoscitivi a chiamarsi « antecedente costante », lo ha parimenti a chiamarsi « causa ».

Fra cento altri luoghi degli scritti del Papini, che potrebbero addursi, valga il seguente. Oppone al Kant l' inefficacia del suo im-

---

(1) Calderoni Mario, *Intorno alla distinzione fra atti volontari e involontari*, in « Leonardo » su cit., p. 126 e p. 127.

perativo razionale per la morale, giacchè « gli uomini non agiscono e non possono agire che in forza del sentimento » (1). — Se non fosse « causa » di un fatto ciò, « in forza » di cui *soltanto* il fatto avviene, si dovrebbe concludere che di cause non ne esistono.

Riguardo all' altro simile obbligo, al quale si pretende che io sia tenuto, di definire la parola *azione,* si osservi che il Calderoni nello scritto citato chiama « *atti* » e « *azioni* » tanto i volontarii *quanto* gl' involontarii, ammettendo che quelli e *questi* hanno fra i loro antecedenti il Sentimento; e il Papini scrive anch' egli « atti », « azioni » e « agire ».

Dunque rimane bensì fra noi la questione (la sola grande e vera questione), se « soltanto il dolore è causa delle azioni », ma essa cade unicamente su quel « soltanto » e *non già* sul significato di *causa* e di *azione,* dal momento che questi termini sono da noi presi nello stesso significato.

Al quale proposito non si deve dimenticare che da me è stato detto non solo quello che dicono i miei contraddittori, ma anche qualcosa di più: Una causa assente è il nulla, e quindi *causa* è un antecedente *costante;* per la stessa ragione è poi un antecedente *immediato,* giacchè la successione nel tempo è propria non meno dei fatti psichici che dei modi del moto, e una lacuna tra la causa psichica e il principio del movimento renderebbe questo principio inesplicabile.

Per conseguenza non è lecito imporre a me solo la condizione di dare quelle « due definizioni », le quali, stante il nostro accordo su di esse, riescono interamente superflue.

Eliminata questa obbiezione, passiamo alle altre, colle quali si entra nella sola vera questione, pur ora indicata.

Si obbietta una « previsione.... cioè la semplice aspettativa di un piacere. » Osserviamo che una « previsione », finchè la si intende constare di puri fatti rappresentativi, non potrà mai essere *causa* di azione: le prove sono tre, cioè 1ª il Calderoni ammette fra gli antecedenti delle azioni, tanto volontarie quanto involontarie, il Sentimento; 2ª il Papini ammette il « Sentimento » fra gli « antecedenti costanti degli atti »; 3ª egli riconosce che « gli uomini non possono agire che in forza del sentimento ». Dunque la « semplice aspettativa », se anche « c' è », non può produrre l' azione; e se ve-

---

(1) Giovanni Papini (Gian Falco), *Il Crepuscolo dei Filosofi,* Anno 1906, Milano, Libreria Editrice Lombarda, 1 vol. di pp. 293, p. 20.

diamo, come è verissimo, delle « aspettative » seguite da azione, ciò si spiega coll'osservare che non sono niente affatto « semplici », ma che sono *prima* seguíte da Sentimento, di modo che questo, e questo solo, è il fattore essenziale dell'atto.

Dalle prime due fra le tre prove qui sopra addotte risulta non potersi accogliere il supposto, che i puri fatti rappresentativi, cioè le « semplici aspettative » o « previsioni », siano i fattori essenziali degli atti, per l'evidente ragione, che, trovandosi in loro compagnia il Sentimento, non si può negare l'efficacia, o esclusiva o parziale, di quest'ultimo nella produzione del movimento. La 3ª prova poi ci dà il Sentimento come fattore essenziale, perchè *unico*, dell'azione.

Queste ammissioni dei miei contraddittori li mettono in contraddizione con sè stessi, evidentemente, allorchè si oppongono alla tesi da me sostenuta; l'uno almeno perchè nega senza prove, l'altro perchè anzi concede, l'efficacia del Sentimento.

Ma io non limiterò a questo, benchè sarebbe sufficiente, la mia replica e dimostrazione. Un antecedente assente è il nulla, cioè non può produrre che che sia. Ebbene, in questo caso si trovano appunto spessissimo i fatti rappresentativi rispetto all'azione. Invero ciascuno di essi è bensì presente fra gli antecedenti di un certo numero di azioni, ma è poi *assente* in un numero immensamente superiore di casi, vale a dire è tutt'altro che un antecedente *costante* di azione. Per conseguenza *non uno solo* di essi può venire riconosciuto come causa vera, essenziale, generale dell'agire. Il Sentimento, invece, è antecedente di tutte le azioni, non una eccettuata, ossia è *costante;* e ciò i miei stessi contraddittori si trovano obbligati, come si è visto, ad ammettere. Dunque, o sia uno il fattore essenziale dell'agire, o siano, per ipotesi, più d'uno i fattori, esso non può, o essi non possono, trovarsi fuori dell'àmbito del Sentimento.

Questo risultato, per altro, benchè importante, è lontano dal bastare a dimostrare la mia tesi, la quale afferma non che il Sentimento in genere, ma che un solo modo di esso, quello spiacevole, o Dolore, è l'antecedente costante dell'azione. Dare di ciò una dimostrazione compiuta è qui impossibile, ma nelle mie pubblicazioni anteriori crederei di averne data una abbastanza estesa, benchè non esauriente, per meritare considerazione. Si osservi questo: gli psicologi riconoscono, in ciò unanimi, che nella sfera sentimentale inferiore non esistono altri modi del Sentimento all'infuori del Piacere e del Dolore; nella sfera superiore, quella cioè di Affetti, Passioni,

Emozioni ecc., riconoscono la presenza degli stessi due fatti, ma, cadendo nel grossolano pregiudizio di accettare come fatti le parole, assumono i tanti *nomi* di quegli stati come altrettanti modi del Sentimento. Ciò avviene perchè non si è inteso che l'esistenza di quei nomi non ha alcun bisogno, per venire spiegata, dell'esistenza di altrettanti modi del Sentimento. Quei nomi furono creati per un'assoluta necessità bensì, ma di ordine puramente pratico: ad esempio, due stati sentimentali così diversi, anzi opposti nei loro effetti pratici, come l'*Ira* e la *Pietà,* bisognava per forza distinguerli con due nomi diversi, ma in quanto a modi del Sentimento gli psicologi non sono mai riusciti a trovarne alcun altro all'infuori del Dolore. Un dolore, detto *offesa,* che non può cessare se non coll'umiliazione e magari con ferimento ed uccisione dell'offensore, provoca necessariamente queste azioni; un dolore, invece, prodotto da dolore altrui, non potendo cessare che per la cessazione di quest'ultimo, provoca dei modi di agire (soccorso, compianto ecc.) diretti a questa cessazione. Si tratta, a parer mio, di spiegazioni tanto chiare e facili da dovere recare maraviglia che nessuno finora, a quanto sembra, le abbia pensate.

Qui non posso estendermi di più, ma altre volte, coll'analizzare le descrizioni date da varî psicologi, ho dimostrato come da queste non si ricavi l'esistenza, nelle Emozioni ecc., di alcun altro modo di Sentimento fuorchè Piacere o Dolore. Di ciò si è mostrato convinto lo stesso Papini, giacchè ha qualificate quelle mie analisi in termini molto laudativi, che non istò a ripetere. Per conseguenza la controversia viene ad esser ristretta alla sola questione: È movente all'azione anche il Piacere? E tale questione ho esaminata più volte, e più a lungo nella memoria qui addietro citata, *Se il Piacere sia movente* ecc., concludendo per la negativa, malgrado la contraria opinione quasi universale.

Se il Piacere è, come è realmente, l'*effetto* di un'azione, che ha fatto cessare un *bisogno* o *desiderio* ecc., non può esserne *causa:* quindi la causa dell'agire non può consistere se non nel contrario e nell'assenza del Piacere. È bensì osservabile facilmente come anche la semplice rappresentazione della soddisfazione di un appetito, bisogno o desiderio, venga seguíta da Piacere, e come spessissimo tutto ciò preceda l'azione reale, onde altri potrebbe dire che il Piacere, essendo *scopo* di questa, deve necessariamente precederla, ma non ne segue affatto che quel Piacere sia la causa di questa azione. Perchè ne fosse causa, bisognerebbe che la precedesse *immediata-*

venir, il che è contrario al fatto: noi c' indugiamo nel Piacere prodotto dalla rappresentazione tanto più quanto il grado di esso è maggiore; e intanto l' azione reale è *sospesa,* come ne sono la più cospicua prova i casi, benchè rari, nei quali il Piacere dato dalla rappresentazione è preferito a quello che può venir dato dall' azione reale, di modo che questa non ha luogo. Quindi, se al Piacere prodotto da fatti rappresentativi succede l' azione, ciò non si spiega se non coll' ammettere che il Piacere sia stato seguíto dal suo contrario, ossia dal dolore della privazione, dal bisogno o desiderio insoddisfatto e *che è risorto* ed anzi acuito dal contrasto susseguente alla scomparsa del Piacere. Nè si dica essere questa una spiegazione puramente speculativa. Se ne ha la prova, di fatto ed evidentissima, ad ogni momento: qualunque bisogno o desiderio in tanto è soddisfatto in quanto è *cessato,* e, non potendosi avere lo scopo di far cessare ciò che è cessato, vediamo che tale caso è seguíto *dal cessare dell' azione* (spenta la sete, non si beve più; avuta un' onorificenza, la non si sollecita più, ecc.). Concludendo, il Piacere è assenza di ogni ragione, lungi dall' essere causa, dell' agire.

Con queste eliminazioni successive si giunge a trovare confinata la causa dell' agire nel solo modo spiacevole del Sentimento, quello chiamato Dolore.

È poi importante il notare come a questo medesimo risultato si giunga col partire da una considerazione teorica. *A* è inconcepibile come *causa* di *B,* se è *assente:* quindi, se il movimento cosciente avesse per causa non un modo, ma molti modi del Sentimento, questi dovrebbero trovarsi in ogni caso *tutti presenti;* il che è in aperta contraddizione col fatto: non c' è Ira nella Pietà (supposto, per un momento, che le Emozioni siano modi specifici) e soprattutto non c' è Piacere nella fame, nel freddo, nell' offesa, ecc. Quindi, poichè il Dolore è senza dubbio antecedente frequentissimo, da solo, deve anche essere esclusivo ed *unico.*

Ciò, per altro, non vale che riguardo ai modi del Sentimento, e si può credere (ma non lo credo io, avendone trattato più volte) che rimanga la questione, se i fatti d' ordine intellettivo siano anch' essi, come il Calderoni e il Papini mi oppongono, causa di azione.

Il Calderoni ha voluto trovare un carattere, che distingua gli atti volontari dagli altri, e ha detto: « è precisamente questo: che *l'azione volontaria è quella che conta fra le sue cause dei giudizii, delle previsioni in genere,* ed in ispecie delle previsioni relative all' atto stesso che sta per compiersi. L' azione volontaria è l' azione suscettibile di

essere provocata o modificata dalla previsione di avvenimenti determinati, sia fuori di noi, sia in noi; e più particolarmente dalla previsione di ciò che avverrebbe se l'azione si compiesse (delle conseguenze, cioè, dell'azione medesima).... A riguardo di questo tentativo di definizione della volontà è da osservarsi che non vi è fatta parola del *sentimento* come uno dei fattori degli atti volontari. La ragione ne è questa: che a caratterizzare le azioni volontarie *basta* il fatto ch'esse sole sono modificabili modificando delle previsioni, mentre il sentimento è presente anche in azioni che non soddisfano a tale condizione. Se poi al contrario vi possano essere determinazioni volontarie a cui non abbia parte il sentimento (Kant e Kantiani) è una questione che ha il suo interesse ma che per ogni riguardo di applicazione pratica può essere lasciata impregiudicata. » (1)

Coll'esaminare queste idee del Calderoni verrò anche a rispondere al Papini, che mi rimandava all'articolo del suo e mio amico. Posso ammettere, senza impegnarmi per ogni parola, che quanto è detto dal Calderoni sia ben detto: eccettuerei soltanto quella sua concessione, che vi « possano essere determinazioni volontarie a cui non abbia parte il sentimento (Kant e Kantiani) », parendomi che egli stesso abbia chiaramente negata l'esistenza di una siffatta classe di « determinazioni » col riconoscere che « il sentimento è presente anche in azioni ecc. », ossia che è presente *anche* in quelle volontarie. Quest'ammissione è preziosa, perchè prova come, esaminando senza preconcetti (mentre il Kant obbediva alle preoccupazioni dell'Etica: il Papini lo ha messo in chiaro nel volume *Il Crepuscolo* su citato) gli antecedenti delle azioni, s'incontri immancabilmente il Sentimento (e, secondo me, come ho sempre cercato di dimostrare, un solo modo di esso).

Salvo questa dissonanza, se è tale, ora da me rilevata, posso dire: Sta bene e benissimo, se non che (badate) *siamo fuori della questione.* Infatti la questione qual'era? Se il Sentimento sia, o no, un antecedente costante dell'agire. Io sostenevo che *sì,* e i due contraddittori lo ammettono anch'essi, come qui addietro è dimostrato, esplicitamente, ossia rispondono essi pure con un *sì.* Data questa risposta, è chiaro come l'obbiettarmi che gli antecedenti d'ordine intellettivo sono variabili (si noti questo), giacchè solo in parte hanno i nomi di « previsioni, credenze, ecc. », non abbia alcun nesso colla questione. Con ciò l'obbiezione è distrutta.

---

(1) Calderoni, *l. c.*, pp. 126 e 127.

Ma vediamo dell'altro. Il Sentimento è antecedente delle azioni così volontarie *come* involontarie? Tanto meglio, e appunto perciò, ossia perchè *antecedente costante,* quale io ho trovato che è, l'ho ritenuto *causa* dell'azione, mentre non possono ritenersi *causa* le « credenze, ecc. », perchè al contrario, in moltissimi casi non compaiono tra gli antecedenti.

Si è pensato, pare, che io abbia commessa una grave omissione col non menzionare tra gli antecedenti dell'agire le « previsioni, credenze, ecc. ». Ma invece più volte ho parlato di effetti *previsti,* o prevedibili, di date azioni; e se il più spesso ho conglobati quei fatti della conoscenza con gli altri di egual natura entro la qualifica di *intellettivi* o *rappresentativi,* è perchè, mancando essi del requisito della *costanza,* sono *ipso facto* esclusi dalla classe di *causa,* e, ciò posto, non importa più niente quali siano i loro nomi.

Accostiamoci all'osservazione. Sono le « credenze ecc. » che determinano le azioni, cioè che ne sono la *causa?* Vediamo. Io credo che un triangolo ha tre lati, che la Persia è in Asia, che il Mikado è il capo del Giappone, e via di questo passo, ma con tutto ciò non muovo un solo muscolo: invece, mi si annunzia che la mia collezione osteologica brucia, o che una mia sorella è moribonda, e allora mi precipito. Da che viene la differenza? Per me è molto chiaro: precisamente da quel fatto, il Sentimento, la cui efficacia si sogna di potere escludere: non accompagna la credenza nei primi casi su indicati, ed ecco l'inattività assoluta; l'accompagna, anzi in alto grado, nei due ultimi, ed ecco la violenta reazione. Per generalizzare, le « credenze » non seguíte da azione sono innumerevoli, e quelle seguíte da azione non ne sono la *causa,* come è dimostrato ad evidenza da questo, che in individui diversi, e in tempi diversi nello stesso individuo, non la producono affatto; mentre poi, quando sono seguíte da azione, l'analisi ci mostra senza eccezione, che ad esse credenze era susseguito il Sentimento.

Dopo le considerazioni con cui ho adesso replicato, mi parrebbe doversi ritenere che questa obbiezione delle « credenze ecc. », a cui sembra che fosse data molta importanza, è caduta.

Il Papini scrive, « che anche i fatti conoscitivi (e soprattutto le previsioni, le credenze ecc.) hanno lo stesso diritto del sentimento a esser chiamati antecedenti costanti degli atti ». La risposta da darsi può cominciare con una riflessione da me già tante volte espressa: ciascuno di quei fatti è *presente* in un certo numero di casi, ma è poi *assente* in migliaia e migliaia di altri; e quindi come

si può chiamarlo « costante » ? — Però dove l'uno manca ne è presente sempre qualcun altro, di egual natura. — È verissimo, ed io ho sempre rilevato che i fatti del Sentimento sono costantemente associati a qualche fatto intellettivo, non fosse altro *elementare,* quale la *localizzazione* di un dolore fisico. Ma da ciò risulta l'antecedenza costante di che cosa? Di un *totale,* cioè della *classe* dei fatti intellettivi, che però varia quasi all'infinito nella sua presenza concreta, in quanto che variano quasi in ogni singolo caso i suoi componenti precursori dell'azione. Ciò posto, vediamo che la parte intellettiva degli antecedenti dell'azione si trova in condizione affatto diversa da quella degli antecedenti sentimentali, dal momento che non ci permette di stabilire fra essa e l'azione alcun rapporto afferrabile e determinato. Possiamo a questo proposito, rilevare, di passo, la conseguente impotenza degli antecedenti intellettivi dal lato pratico, ossia in quanto a previsioni circa ai modi delle azioni, malgrado che la nostra abitudine di associare il Sentimento a dati fatti del mondo esterno (quindi *rappresentazioni*) possa far parere, per un momento, il contrario.

Basti accennare, per esempio, le frequentissime controversie a cui molte, se non tutte le disposizioni legislative dànno luogo, dagli uni temendosene certe conseguenze nocive, che gli altri non ammettono. I dispareri non esistono, invece, allorquando, e soltanto allorquando, si è sicuri di produrre certi modi (in realtà *un* modo) del Sentimento, che l'esperienza continuamente insegna avere un nesso immancabile coll'azione, e cioè *desiderio* (dolore negativo) mediante i *premii* e *timore* (dolore positivo) mediante le *pene.* Se poi la sicurezza non è assoluta, ciò non ha che fare colla questione, restando sempre vero che una legge in tanto produce il suo effetto in quanto produce il Sentimento, poichè viene negletta o violata soltanto da chi non provò o il desiderio o il timore.

Essendo ogni fatto rappresentativo un componente di ciò che chiamiamo l'*esteso* o il *mondo esterno,* si deve ammettere, in conclusione, che l'azione ha per antecedenti immancabili così un modo del Sentimento, come un modo, quale che sia, del *mondo esterno,* e ammettere perciò che il Sentimento ha una costante connessione col *mondo esterno* e che da esso ha origine.

Ma dunque, potrà dirsi, poichè il *mondo esterno* è antecedente costante, è anche *causa,* dell'agire, al pari del Sentimento. — Questa illazione sembra incontrare delle difficoltà. I movimenti degli esseri senzienti non sono spiegabili se non come trasformazioni di quelli

del restante mondo esterno; ma tali trasformazioni, in tutti i casi di azioni da chiamarsi più o meno coscienti, sono accompagnate dai fatti psichici, che consistono in Rappresentazioni e Sentimento. Ora, possiamo noi attribuire una causalità, benchè *sui generis*, ai fatti rappresentativi rispetto ai movimenti? No, per le ragioni tante volte da me dette, che 1° quei fatti, negl' innumerevoli casi in cui il Sentimento non li accompagna, o li accompagna solo in debole grado, non sono seguíti da alcuna azione, 2° ciascuno di essi è *assente* in casi innumerevoli, nei quali tuttavia hanno luogo delle azioni. Ecco perchè sembra doversi ritenere che il mondo obbiettivo, sebbene immancabilmente compaia tra gli antecedenti dell' agire, vi compaia però in modi o forme, cui non si può attribuire alcuna efficacia sulla produzione dei movimenti. Troviamo così queste due concordanze: *in-costanza* e *in-efficacia* nelle Rappresentazioni, *costanza* ed *efficacia* in *un* modo del Sentimento, cioè quello spiacevole.

Si è detto che il Sentimento muove e l' Intelligenza dirige, e più specificatamente, che i fatti rappresentativi sono per lo meno la causa dei *modi* dell' agire. Osserviamo però che la *scelta dei movimenti*, poichè da ciò dipendono quei *modi*, non ha luogo essa stessa che in séguito al Sentimento: se, camminando accanto ad un precipizio, portiamo il piede sul sodo, e non nel vuoto, è perchè questo secondo movimento è *inibito* dalla paura, ecc. ecc. In genere, ad un movimento rappresentato sussegue, oppure no, quello reale, solo perchè il primo fu seguíto dal Sentimento, che diede la via all' influsso nervoso nel senso positivo, oppure nel senso di azione inibitoria.

Fermiamoci su questo *perchè*. Nello spiegare le successioni dei fenomeni dell' obbiettivo la scienza tende ad eliminare l' idea di *causa attiva*, sostituendovi il principio di legge naturale, corrispondente all' idea di successione costante. Quella di causa attiva è certo la più antica forma della causalità, perchè imposta dalla primitiva, costante esperienza interna, e perciò ha regnato universalmente nel corso di lunghe età e regna tuttora nella maggior parte degli uomini; anzi non è esclusa nemmeno da dottrine di carattere essenzialmente scientifico, quale quella di H. Spencer, in cui persistono le idee di forza e di attività. Certo l' idea di attività è applicabile ai movimenti degli esseri senzienti, preceduti da fatti psichici, piuttosto che alle pure trasformazioni del Moto, proprie del mondo obbiettivo: però anche riguardo ai primi ci sono delle considerazioni da fare.

L' immagine di *cosa che agisce* non si attaglia ai semplici *fatti*, cose impersonali, bensì alle idee di *io*, di *soggetto*, di *anima*. Se non che queste sono ipotesi di cose, che, se esistessero, starebbero fuori del campo dell' osservazione, giacchè non si presentano mai a chi esamina le successioni del subbiettivo. Per questo io altra volta, discutendo la questione della « coscienza », credetti di dover discutere anche quella del « soggetto », perchè questa ha numerosi punti di contatto colla prima; e fui condotto a concludere, contro l' opinione di Alfred Fouillée (e universale, o poco meno) che non è possibile trovare, almeno nel campo dell' osservazione, prove dell' esistenza di un « soggetto » (1). La suddetta immagine, poi, di *cosa che agisce*, copia evidente delle forme animali, reagenti agli stimoli esterni, non trova applicazione, tra i fatti subbiettivi, che ad uno, e solo in un senso molto improprio, potendosi dire che il Dolore agisce, in quanto che, solo fra tutti, provoca il movimento. Ma l' osservazione che cosa ci rivela? Un dolore; se è improvviso e forte, l' immediato seguirne del movimento (riflesso); se no, la sua *forza* o il suo grado; delle immagini di movimento, spesso più o meno a lungo ritenute, infinitamente variabili e seguíte dall' uno o dall' altro modo del Sentimento (deliberazione); il movimento.

Certo non vi è maggiore evidenza di quella che ha, nei casi caratteristici, la causalità psichica riguardo al movimento: un forte dolore produce irresistibilmente un' azione, e quindi la successione del movimento al Dolore non è meno immancabile e fatale di quella del movimento al movimento nell' ordine obbiettivo. Ma l' analisi non va, nè può andare oltre la costatazione del Dolore e del movimento, fatti elementari, e oltre la successione, rapporto indecomponibile, del secondo al primo. Io mi sono creduto in obbligo di spingere l' analisi fin dove la via è aperta, anzichè fermarmi a quei concetti complessi e primitivi di « soggetto », « personalità », « attività », concetti molto comodi bensì, date le nostre abitudini mentali, giacchè dispensano del cercare altre spiegazioni, e dei quali perciò tutti gli psicologi si valgono, ma che non rispondono a nulla di reale.

Rimane bensì una difficoltà, che finora sono quasi di certo io il solo a vedere, ma, ad ogni modo, non sarà superfluo l' avere consta-

---

(1) Regàlia E., *Vi ha una coscienza e un soggetto cosciente?*, in « Arch. per l' Antrop. ecc. », 1898.

modo che cosa si trova riguardo a quel rapporto non mai trascurabile, che è la *successione.*

Per questa convinzione, ad onta che i fatti psichici siano i più diversi possibili da quelli obbiettivi, dovetti cercare se la causalità dei primi rispetto al movimento non fosse appunto da far consistere nello stesso principio di *successione costante,* a cui scienza e filosofia si studiano di ricondurre il concetto di *causa* rispetto ai fenomeni del mondo esteso. Mi parve che, procedendo in tal modo, mi attenevo al metodo scientifico e veramente positivo. E mi pare che il risultato non mi abbia deluso. Con lo stabilire l'assoluta incostanza dei fatti intellettivi, il non esser provato che nelle Emozioni ecc. esistano altri modi del Sentimento oltre Piacere e Dolore, l'incostanza ed impotenza del Piacere, e la costanza, invece, del Dolore, venivo a far dipendere l'azione, cioè insomma il movimento, da un unico fatto; il che è ciò, che nella scienza dell'obbiettivo si dice *spiegare.* Questo risultato, anche se non dimostrato in modo esauriente, si direbbe che è qualche cosa, ove si pensi che gli psicologi, almeno in generale, avevano trascurato di costatare il requisito necessario ai fatti psichici perchè siano da considerarsi *causa* dell' agire.

Ho anche apportato un necessario complemento al concetto di *causa* col far consistere questa in un antecedente non solo *costante,* ma anche *immediato;* e ciò perchè rimane possibile, teoricamente, l'interporsi di altri fatti tra un dato antecedente, malgrado la sua costanza, e l'effetto, così che questo avrebbe luogo in assenza della supposta causa.

Mi resta da esaminare quanto il valoroso Vailati ha creduto dovere obbiettarmi: « Nella maggior parte dei casi (egli scrive) quella che si chiama la causa d'un fatto non rappresenta che una piccola parte dell'intero gruppo di circostanze il cui complessivo verificarsi precede costantemente il verificarsi del fatto stesso. Tale parte è da noi scelta, e considerata separatamente dalle altre, non già perchè essa concorra più di esse a *produrre* l' effetto, ma perchè a noi preme di tenerla presente come la più variabile o modificabile, o come quella sulla quale speriamo di poter più facilmente influire: come quella insomma della cui necessità o indispensabilità abbiamo maggior motivo di voler essere informati. Così ad esempio, a nessuno verrebbe in mente di dire che la causa della morte di un uomo caduto in acqua sia il fatto che esso era vivo, nonostante che la vita

sia certamente un antecedente costante ed invariabile di ogni genere di morte compreso quello in questione » (1).

Se nei fatti proprii del mondo obbiettivo abbia luogo il caso, che un effetto dipenda dal « costantemente verificarsi » non *un* fatto, ma un « intero gruppo di circostanze », io non saprei negare o affermare. Quanto, invece, alla costanza dei fatti psichici, precursori del movimento cosciente, l'obbiezione proviene dal non tener conto che la questione a me non era punto sfuggita. Era così poco sfuggita che posso, alla mia volta, opporre: È proprio vero che ci sia un « intero gruppo » di antecedenti psichici, « il cui complessivo verificarsi precede *costantemente* il verificarsi » dell'agire? Se è vero, ditene i componenti e dimostrate che tutti e ciascuno sono *costanti.* Credo di poter predire che la dimostrazione non sarà mai raggiunta. L'in-costanza di ogni fatto rappresentativo come di ogni preteso modo del Sentimento, che si chiami emozione, passione, ecc., nonchè del Piacere, è quasi intuitiva (l'ho già indicato di sopra); e allora che avviene della teoria in parola, secondo cui la causa non è un singolo fatto, ma un « gruppo » ?

A dimostrare che la causalità non può consistere in un solo antecedente costante, si aggiunge l'esempio, che la *vita* è antecedente costante, ma non perciò causa, della *morte.* Questo è vero, ed anzi di siffatte successioni, in cui non ha luogo la causalità, ve n'ha altre e forse molte, quali gioventù e vecchiezza, notte e giorno, inverno ed estate, ecc. Cerchiamo però di analizzare. Nell'esempio oppostomi il parallelo non sussiste: 1° la successione vi è tra *obbiettivo* e obbiettivo, se mai, mentre nella mia teoria è tra *subbiettivo* e obbiettivo, di modo che la differenza di natura tra i due antecedenti è la più grande che esista; 2° vi ha poi anche la più grande differenza possibile tra i conseguenti. Invero la Vita precede (come ogni altro fenomeno che cessa) la propria *cessazione,* ma questa è *assenza* della Vita, è un fatto puramente negativo, è il *nulla,* mentre nel caso in questione (mia teoria) si ha una coppia di termini i più reali, Dolore — Movimento. Si noti ancora che si cercherebbero invano altri esempî nel mondo esteso, quali i tre da me addotti, per trovare dei conseguenti *positivi,* giacchè resterebbe sempre la differenza di natura tra gli antecedenti, essendo quello affermato dalla mia teoria psichico, e tra gli psichici unico, tanto nella sua essenza quanto nei suoi effetti (movimento consecutivo).

(1) Vailati Giovanni, *La distinzione fra Conoscere e Volere,* in « Leonardo » su cit., p. 219.

Mi parrebbe di avere così risposto efficacemente alle obbiezioni dei miei egregi amici Papini, Calderoni e Vailati, e mostrato loro che la mia teoria (se merita questo nome) è alquanto più maturamente pensata di quello che essi suppongono, tanto che le difficoltà da essi sollevate già nei miei scritti anteriori le avrebbero trovate discusse, talora lungamente, e risolute.

A tutte quante le obbiezioni finora scagliatele contro essa ha resistito come un forte baluardo. Resisterà anche alle altre possibili e future?

Firenze, novembre 1905.

PUBBLICAZIONI ANTERIORI DELL'AUTORE

Su la teleologia e gli scopi del dolore, in « Rivista di Filosofia Scientifica » diretta da Enrico Morselli, III, 1883, pp. 187-201.

Sul concetto meccanico della vita, Ibid., pp. 309-331.

Non « origine » ma una legge negletta dei fenomeni psichici, Ibid., VI, 1887, pp. 321-337.

Vi sono emozioni?, in « Archivio per l'Antropologia e la Etnologia ecc. », XIX, 1889, pp. 347-386.

Sull'errore del concetto di emozioni, in « Rivista di Filos. Scient. », IX, 1890, pp. 577-607.

Sulla classificazione delle emozioni, Ibid., X, 1891, pp. 240-243.

Il dolore è un bisogno?, in « Il Pensiero Italiano », novembre 1891. Milano, Carlo Aliprandi.

Risposta all'art. del Prof. G. Marchesini, *Il dolore non è un bisogno?*, Ibid., dicembre 1891.

Contro una teleologia fisiologica, in « Archivio per l'Antropologia ecc. », XXVII, 1897, pp. 397-410.

Vi ha una coscienza e un soggetto cosciente?, Ibid., XXVIII, 1898, pp. 387-437.

La psiche ha origine da bisogni?, in « Rivista di Filosofia e Scienze affini », VI, 1902, pp. 519-527. Bologna, Zamorani e Albertazzi.

Se il piacere sia movente e l'emozione irreduttibile, in « Archivio per l'Antrop. ecc. », XXXII, 1902, pp. 307-350.

Dolore e Azione (*in difesa di una legge*), in « Leonardo », Anno II, marzo 1904. Firenze.

L'action a pour cause la douleur, in « Compt. rend. du II Congrès intern. de Philos. ». Genève, sept. 1904, pp. 483-486, Henry Kundig.

Le rappresentazioni sono causa di azione come il dolore?, in « Leonardo », Anno III, 1905.

Il Sentimento è un « semplice aspetto » ?, in « Archivio per l'Antrop. ecc. » XXXV, 1905, pp. 173-176.

150-170

IL DISACCORDO FRA IL VALORE MORALE E IL VALORE INTELLETTUALE DI UN POPOLO

DI PAOLO MANTEGAZZA

Moltissimi errori dei giudizi umani vengono dal bisogno di render più facile il travaglio intellettuale, di abbreviare il lavoro; ma a conseguire questa minor fatica e questo risparmio di tempo si sagrifica pur troppo il vero, di cui non rimane intatta che qualche piccola parte e talvolta nulla.

Sotto questo punto di vista fra le mille definizioni dell'*Homo sapiens* si potrebbe mettere anche questa: *L'uomo è un animale stenografo.*

A questo io pensava per la centesima volta vedendo il concetto empirico, direi anzi grossolano, con cui da moltissimi si suol definire l'uomo superiore, l'uomo alto e l'uomo selvaggio degli ultimi gradini della scala umana.

Per noi il primo è un uomo, che coltiva la terra e ricava dalla terra tutti i metalli conosciuti, che ha dell'industria, del commercio, delle arti e delle scienze; ultime piante, che crescono nel terreno coltivato da secoli. Ma quest'uomo alto non ha soltanto queste energie, che appartengono tutte al mondo del pensiero, ma è anche un uomo morale, un uomo che chiama delitto il furto, la mancata fede, l'omicidio e l'oltraggio; che è fedele nell'amore come nella parola e che punisce tutte queste colpe con pene diverse. È dunque un uomo, in cui morale e pensiero vanno d'accordo e che sotto le forme più diverse di governo, cerca però sempre di conciliare il benessere dell'individuo e quello sociale. L'uomo selvaggio sta in tutto al polo opposto del primo. Non coltiva la terra e dove il clima lo permette, è nudo o quasi nudo; fabbrica case che sono covili di fiere, parla lingue povere di parole e non conosce i numeri, che passano il tre

o il cinque. Vive di caccia, di pesca e dei frutti della foresta, non sdegnando di mangiare lucertole e serpenti, rospi e locuste.

Or bene questo concetto empirico è falso, è contrario ai fatti e zampilla da quel bisogno umano, che è in tutti noi di semplificare artificialmente i problemi, rendendone la soluzione più facile e più rapida.

Questo errore si trova in quasi tutti gli autori, che hanno studiato i caratteri umani ed io mi sono sforzato di correggerlo nel libro, che ho dedicato ai *Caratteri umani* e nel quale ho cercato di dimostrare, che morale e sviluppo intellettuale sono nei loro fondamenti separati e distinti e agiscono l'uno sull'altro soltanto indirettamente.

Io credo di aver dimostrato con tutto il rigore, che esige la scienza, che un delinquente può essere stupido e geniale, e onestissimo può essere un uomo su tutti quanti i gradini della grande scala, che va da un idiota a Dante, da un imbecille a Leonardo. L'errore della confusione fra pensiero e sentimento si è andato aggravando in questi ultimi tempi, nei quali siamo stati irresistibilmente trascinati a mettere il pensiero troppo al disopra d'ogni altra energia umana; vedendo che per esso noi ogni giorno andavamo accrescendo le voluttà della vita, allargando gli orizzonti e arricchendo sempre di nuovi tesori la civiltà. Mettendo la Dea Ragione al posto del Dio teologico, abbiamo creduto, che prestando ad esso tutto il culto ardente e appassionato, che per tanti secoli avevamo consacrato agli Dei dell'Olimpo, saremmo divenuti più buoni, più morali, più perfetti (1).

E siccome la statistica inesorabile ci andava dicendo ogni giorno, che questo accordo fra morale e intelligenza non si verificava, e che delitti e suicidi crescevano malgrado i telefoni, i fonografi e le ferrovie, ne nacque una reazione, che dura tuttora e che minaccia di ricondurci al culto degli Dei e che fece dire al Brunetière quella bestemmia del *fallimento della scienza*.

Eppure l'esame dei fatti noti a tutti avrebbe dovuto persuaderci del nostro errore.

Mi basti citare tre nomi di tre grandissimi uomini, che furono immoralissimi: quelli di Bacone, di Benvenuto Cellini e del Foscolo. A questi tre potreste aggiungerne cento altri. Ciò che è vero per gli individui, è vero per i popoli e le razze ed è in questo, che voglio oggi richiamare la vostra attenzione di antropologi e di etnologi.

Il pudore non è certamente tutta quanta la morale, ma ne è uno

(1) Mantegazza, *I caratteri umani*, pag. 22.

dai più preziosi gioielli e noi ci figuriamo, che debba crescere ed affinarsi col progresso di tutte le energie del pensiero.

E invece non è così. Abbiamo popoli selvaggi, barbari, brutali e che sono pudichi e abbiamo popoli alti, nei quali il pudore manca affatto o è embrionale.

Quelle tribù dell'America meridionale, che noi chiamiamo Pampas sono feroci, sanguinari, crudeli e sono pudichi. Quando le loro donne vanno a bagnarsi nelle piccole lagune, che si trovano sparse in quell'immensa pianura, che va dall'Oceano alle Ande, fanno sapere con lunghe e altissime grida, che sono nude e che nessun uomo, che cavalchi per la pampa, debba avvicinarsi ad esse, e tutte obbediscono a quel grido.

Eppure sono quelli stessi uomini, che fino a questi ultimi tempi hanno fatto terribili razzie nelle colonie argentine, ammazzando uomini e facendo prigioniere le donne, che trascinavano nei loro *toldos*, tagliando loro profondamente le piante dei piedi, onde non avessero a fuggire, facendone delle concubine.

All'estremo Oriente vediamo invece il Giappone, che ci sorprende colla sua miracolosa civiltà, e dove le donne si bagnano tutte nude nelle vie della città e dove fanciulle di famiglie aristocratiche si divertono nel lanciare agli Europei, da scatole magiche, falli impudichi in tutta la pompa di un'oscena erezione e dove in tempi non lontani si invitavano gli ufficiali di una nave europea ad assistere all'inaugurazione di una casa d'amore, e l'invito era accompagnato da figure, che avrebbero fatto arrossire un nostro fiaccheraio.

Ma voi mi direte, che il pudore è un sentimento delicato, proteiforme, vario nelle diverse razze umane, e che non può bastare a darci il valore morale d'una gente.

Ed io vi mostrerò allora un popolo, che ha della morale tutte quante le virtù e che è nello stesso tempo al livello dei boschimani e degli australiani. Lo sappiamo dal Cerruti, che in questi ultimi tempi ci ha dato una splendida monografia sui Sakai, che vivono nell'interno di Malacca e fra i quali egli ha vissuto molti anni, avendo agio a studiarne l'intima psicologia.

Vanno del tutto nudi, coprendo solo i genitali con foglie o cortecce.

L'agricoltura è infantile e non vivono che di caccia e di pesca e di frutti indigeni; parlano una lingua poverissima, non contano che fino al tre. Per dire sei, ripetono due volte tre e per dir nove dicono *nir*, *nir*, *nir*, cioè tre volte tre. Il quattro è già molto complicato per il loro pensiero infantile e dicono *nir naní*, tre uno. Più

in là la loro mente si confonde e si accontentano di dire *già*, molto.

Eppure per la loro onestà, per gli affetti famigliari sono invece superiori a molti popoli civili. Hanno un rispetto grandissimo alla parola data, che mantengono sempre e il Cerruti ha lasciato fuori della sua capanna oggetti incustoditi e preziosi per i Sakai e li ha sempre ritrovati al loro posto. Egli non ha mai chiusa la porta della sua casa, anche allontanandosene per lungo tempo, ma non gli è mai mancato il più piccolo oggetto. Anche nei rapporti famigliari sono sinceri e onesti. Quando marito e moglie non vanno d'accordo, si separano per comune consenso, senza liti e senza delitti, cercando ciascuno un compagno più simpatico.

Esempi consimili di onestà e di stupidità insieme congiunti si possono trovare presso altri popoli selvaggi.

Ma non occorre escire dall'Europa per persuaderci del disaccordo fra questi due grandi e supremi fattori del valore umano. Viaggiate e consultate le statistiche e ve ne persuaderete facilmente.

Chi oserebbe dire che gli Italiani, figli di Dante e di Leonardo, hanno minore ingegno dei biondi Scandinavi? Eppure noi dobbiamo arrossire dinanzi a quei nostri fratelli del nord, dove nelle città di campagna gli alberghi non hanno chiavi e dove le vetrine dei gioiellieri anche di notte non hanno per difesa che un vetro e dove i delitti di sangue son tanto rari.

E dovremmo arrossire anche davanti ai Finlandesi, così morali, così schietti, così nobili nel loro spirito d'indipendenza, senza che per questo essi possano stare al livello intellettuale degli Italiani, che ebbero già due delle più grandi e più splendide civiltà del mondo e dove non è impossibile, che noi possiamo averne una terza.

Se però il paralellismo della morale e dell'energia intellettuale non si trova, o assai di raro, è da desiderarsi, che in un tempo non lontano ciò si abbia a verificare. Una civiltà non merita questo nome, se l'onestà non va d'accordo col pensiero.

Come ciò possa o debba avvenire, è assai difficile oggi il prevedere. Forse ciò avverrà, quando l'educazione occuperà i governi prima e più dell'istruzione.

Per ora l'uomo ladro, l'uomo assassino passeggiano per le vie, viaggiano in automobile o in ferrovia, vestono gli abiti dell'uomo civile, ma quando possono farlo impunemente, rubano e uccidono come rubavano e uccidevano senza rimorso i popoli preistorici e protostorici, e come rubano e uccidono molte genti selvagge dei nostri tempi.

Un grande progresso si è fatto certamente nel raggiungere il parallellismo della morale e dell'intelligenza. Noi esciamo di casa senza portare a fianco la spada o il pugnale; i nostri grandi proprietari non hanno più il diritto del *jambage* e si può negar Dio senza esser sicuri di esser bruciati vivi, ma i grandi delitti di furto e di assassinio, che si chiamano guerre, si commettono ancora e ogni giorno e se ognuno di noi passeggia senza spada e senza pugnale, i popoli sono armati di cannoni, di corazzate e di fucili e si ammazza e si ruba in grande scala, chiamando vittorie e glorie i furti collettivi e gli assassini in massa.

Lo dicono ad alta voce le ultime guerre dell'Abissinia, dei Boeri, del Giappone e della Russia; lo dicono le nefandità predatorie e sanguinose dell'Europa nella China.

A frenare i selvaggi vestiti da uomini civili hanno pensato fino ad ora i preti colla paura dell'inferno e i codici colle carceri e i carabinieri; ma la paura dell'inferno si va ogni giorno sfatando e i carabinieri non impediscono, che la cronaca dei giornali ogni mattina non ci porti del sangue e dei furti.

Speriamo che la scienza trovi mezzi nuovi e più sicuri, che ci facciano trovare un giorno questa bella, questa santa equazione: *Intelligenza = Onestà.*

CLOTILDE PICCININI

SUL VALORE DEGLI ERRORI CROMATICI
NELL'INFANZIA

Dal Laboratorio Antropometrico « Paolo Mantegazza »

Nelle ricerche sperimentali rivolte all' infanzia è certo sempre utile portare il risultato di nuove esperienze, sia che confermino i dati già ottenuti o presentino delle evidenti contraddizioni: non mi par dunque privo d' interesse il risultato che ottenni da un paziente ed accurato esame sugli errori commessi da ottanta bambine di sei e sette anni nella percezione dei colori e delle loro sfumature.

Più delle matassine colorate del Binet, mi parvero adatte le tavole cromatiche del Pizzoli che, oltre essere più pratiche per esaminare le molte bambine di una scuola, hanno il vantaggio di presentare in poco spazio i colori e di rendere più sicura la percezione delle sfumature. Mentre col metodo del Binet il bambino deve scegliere fra molte matassine colorate una di tinta uguale a quella che gli viene presentata, con le tavole del Pizzoli egli deve occupare lo spazio bianco che si trova sotto ogni sfumatura con un cartoncino ugualmente colorato.

Per rendere più facile alle bambine la correzione degli errori di cui loro stesse s' accorgevano facilmente, pensai di non far attaccare i cartoncini colorati, come vorrebbe il metodo del Pizzoli, ed ottenni così anche il vantaggio di esaminare molte bambine con poche tavole. Per tenere un conto esatto degli errori, detti ad ogni cartoncino un numero progressivo: secondo la disposizione della tavola le grada-

zioni di ogni colore si seguono dalla più intensa alla meno con questo st' ordine:

Violetto	Turchino	Verde	Giallo	Arancio	Rosso
1	6	11	16	21	26
2	7	12	17	22	27
3	8	13	18	23	28
4	9	14	19	24	29
5	10	15	20	25	30

Chiamai quindi 1 il primo cartellino del violetto, 2 il secondo, per giungere al 30 coll' ultimo del rosso.

Dalla progressione più o meno alterata dei numeri potei così avere presente, non solo la quantità degli errori commessi per ogni colore, ma anche il grado di questi errori parendomi di qualche interesse distinguere la bambina che scambia due sfumature vicine da quella che mette, per esempio, l' ultima sfumatura di un dato colore al posto della prima.

Nell' esaminare le ottanta bambine venni così ad un risultato imprevisto: la somma degli errori commessi dalle bambine di sette anni supera quella delle bambine di sei e la somma complessiva degli errori commessi per ogni colore dai due gruppi insieme, va decrescendo in questa progressione: violetto 41, verde 36, giallo 26, turchino 25, arancio 24, rosso 24.

Dico imprevisti questi dati perchè ben diversi da quelli ottenuti dal dott. Adriano Garbini nelle medesime ricerche ch' egli fece su ben seicento bambini studiando l' evoluzione del senso cromatico nell' infanzia (1).

Il numero grande dei soggetti esaminati avvalora questo studio ch' è certo fra i più importanti sull' argomento anche perchè l' autore ricava dai dati raccolti delle leggi fisse sulla precedenza di percezione per dati colori.

Dice il Garbini che il bambino a sei anni (è questo il periodo che

(1) ADRIANO GARBINI, *Evoluzione del senso cromatico nella infanzia*. (« Archivio per l' Antropologia ecc. », Vol. 24, 1894).

più m'interessa) ha la percezione esatta del rosso, del verde e del giallo e non perfetta dell'aranciato, dell'azzurro, del violetto; ma verificandosi questo principio, avrei dovuto trovare nella somma degli errori commessi dalle mie ottanta bambine, almeno una diminuzione per il rosso, il verde e il giallo.

L'autore aggiunge che il bambino, anche nel dare il nome ai colori, segue l'ordine della percezione di essi, ma col ritardo di un anno dopo che la percezione è avvenuta. Così nel sesto anno egli dice che il 95 % dei bambini sa dare il nome esatto al rosso e che solamente il 35,9 % sa nominare il violetto. E questo, francamente, mi par troppo: in nessuna delle ottanta bambine esaminate trovai questa difficoltà nel nominare esattamente i colori.

Osservando i miei risultati così opposti a quelli del dott. Garbini, mi venne il dubbio che l'unica prova a cui egli aveva sottoposti i bambini non fosse sufficiente per dedurne con sicurezza delle leggi fisse e costanti.

Avevo più volte notato nell'esaminare le bambine che, richiamando la loro attenzione sugli errori commessi, esse sapevano correggere quasi sempre; mi si confermò per questo il dubbio che gli errori potessero esser fatti per distrazione più che per uno sbaglio di percezione e pensai di scegliere, fra le più distratte, un gruppo di dieci bambine della stessa età di sei anni e di far ripetere le prove per cinque giorni consecutivi, sempre alle nove, per togliere il dubbio che l'ora diversa avesse potuto influire sulla maggiore o minore attenzione delle bambine.

Ottenni il risultato che avevo preveduto: neppure una sola delle bambine mi diede per ogni prova gli stessi errori. Ecco, per esempio, questo specchietto delle prove fatte da una bambina che avrei giudicata leggermente daltonica, se i dati non mi avessero convinta che si trattava per lei di sola mancanza d'attenzione:

N° delle prove	Violetto	Turchino	Verde	Giallo	Arancio	Rosso	Colori scambiati
1ª	5	5	3	4	4	3	Turchino con arancio, giallo con verde, arancio con giallo, arancio con turchino.
2ª	3	3	5	3	5	5	
3ª	4	—	4	4	3	2	
4ª	3	2	3	2	2	2	
5ª	3	4	4	2	2	—	Turchino con verde, verde con turchino, arancio con rosso.

Gli scambi dei colori avvengono non solo nella prima prova, ma anche nell' ultima; non si può dunque neppur credere che la bambina non avesse ben inteso da me ciò che doveva fare.

Cinque fra le altre bambine mi scambiarono, in una o più prove, l' arancio col rosso, ma non si ritrovano mai ripetuti gli stessi errori. Eccone un esempio:

N° delle prove	Violetto	Turchino	Verde	Giallo	Arancio	Rosso	Colori scambiati
1ª	5	2	—	2	2	5	Arancio con rosso e viceversa il 26 al 25 e il 21 al 30
2ª	5	—	2	2	2	4	
3ª	3	2	2	—	2	4	Arancio con rosso e viceversa il 29 al 23 e il 21 al 30
4ª	5	—	—	2	3	2	
5ª	4	—	2	—	1	1	Arancio con rosso e viceversa il 29 al 21 e il 21 al 29

La somma complessiva degli errori fatti per ogni colore da questi dieci soggetti va decrescendo in questa progressione: rosso 100, violetto 97, verde 77, arancio 62, giallo 61, turchino 40; progressione che è ben diversa dalla prima ottenuta esaminando le ottanta bambine. Il rosso, per esempio, che aveva dato il minor numero di errori, qui ne dà di più e il turchino che occupava il quarto posto si presenta ora all' ultimo.

Mi si potrà opporre che il metodo diverso tenuto nell' esaminare le bambine abbia potuto influire a darmi questi risultati così diversi, ma se il difetto fosse stato solo nel metodo, i risultati avrebbero dovuto essere almeno molto simili.

A che conclusione possono dunque portare i miei dati così diversi nelle due prove e così ribelli alla dimostrazione di ogni principio? La risposta viene da sè: questi errori vengono commessi in massima parte per mancanza d' attenzione e non possono quindi formare la dimostrazione di nessun principio. Gli studi fatti sull' evoluzione del senso cromatico, prima che dal dott. Garbini, dall' Uffelmann e dal Compayré, erano rimasti nel campo delle ipotesi; il dott. Garbini per primo stabilì un ordine nel succedersi di queste sensazioni.

Egli si fonda sul principio che le sensazioni cromatiche seguono l' ordine di sviluppo delle zone retiniche e interessante è l' ordine cronologico ch' egli dà a questo sviluppo: la zona centrale darebbe

tra il ventesimo e il ventiquattresimo mese le impressioni del rosso e le prime confuse del verde, la zona media solo nel terzo anno sarebbe pronta a dare le percezioni del giallo e dell' azzurro. Le percezioni dell' arancio e del violetto, dovute alle percezioni doppie del rosso col giallo e del rosso coll' azzurro, si avrebbero nel quarto anno e, come ho già notato, non perfettamente ancora nel quinto e nel sesto.

Questa lentezza nello svolgersi del senso cromatico costituisce per questo studio una parte nuova di cui potranno giovarsi gli studiosi in materia. A me basta, avendo esposti semplicemente i risultati ottenuti da mie osservazioni, l' aver fatto pensare come possa essere difficile e pericoloso stabilire dei principii e delle leggi su dei soggetti così variabili per forza d' intelligenza e d' attenzione.

Per trarre in qualche modo una conclusione da queste mie osservazioni, ammesso che ogni prova fatta m' abbia dimostrato solamente la maggiore o minore vivezza d' attenzione delle bambine, pensai di poter stabilire in quale ora le bambine si mostravano più attente.

Scelsi quindi un gruppo di dieci bambine dell' età di sette anni e feci ripetere le prove in ore diverse: alle nove, alle undici e alle tredici. Per confermare il risultato ottenuto coll' altro gruppo, noto che gli errori commessi furono sempre diversi per ogni prova e quindi, indiscutibilmente, prodotti da distrazione.

La prima prova mi dette una somma complessiva di ventotto errori, la seconda di trentatrè, la terza di trentasette: è evidente dunque che nella prima ora di lezione, piuttosto che dopo essersi allenate al lavoro, le bambine sono disposte a prestare maggiore attenzione.

La trovata non è certamente nuova, come non è cosa nuova, del resto, che i bambini siano molto distratti, ma se questo mio lavoretto ha potuto ancora una volta dimostrarlo, avrà il merito di aver diminuito forse il nostro entusiasmo nell' attribuire un valore scientifico a qualche possibile ricerca sperimentale fatta sui bambini.

---

780 (941-947-948 957-970)

ETNOGRAFIA MUSICALE

APPUNTI SULLA MUSICA DEI POPOLI NORDICI

DI

ALESSANDRO KRAUS, FIGLIO

Non v' ha popolo, per quanto primitivo o barbaro, che non abbia provato il bisogno di esprimere coll' aiuto anche di un semplice piffero di canna, una zampogna di avena, o col ripetere in cadenza una successione di parole, in molti casi anche senza un significato vero e proprio, i sentimenti suoi più intimi di amore o di odio, insomma di ricorrere alla musica, quest' arte consolatrice delle umane sventure e ispiratrice delle opere più nobili e geniali, come anche delle più tragiche e terribili dell' umano genere.

Scopo principale di questi appunti, è di dare un' idea della musica popolare, più dei tempi passati che del presente, perchè ormai la civiltà che tutto allivella, ha invaso anche le regioni più lontane dai grandi centri, distruggendo le originalità nazionali, le tradizioni e perfino il ricordo delle glorie passate.

Molti sono i punti di contatto fra le varie manifestazioni musicali dei popoli che vivono nei paesi nordici e dall' esame degli strumenti musicali e delle melodie, risulta chiaramente che, tanto i sistemi tonali predominanti, quanto gli strumenti medesimi, traggono origine dall' Asia centrale.

La scala pentatonica, base e fondamento della musica cinese e giapponese, si riscontra anche fra quella degli abitanti della Siberia settentrionale, degli scandinavi, degli scozzesi, degl' irlandesi e perfino degl' indiani dell' America del Nord, unitamente all' altra scala di origine orientale, quella diatonica colla settima minore.

Come ebbi già a dire nella mia comunicazione sugli *Strumenti*

musicali degli Ostiacchi, comune è l'origine della *Kantele* dei Finni e degli Scandinavi in genere, del *Gusli* antico dei Russi, del *Ci-* annamita, del *Kin* cinese e del *Koto* giapponese, col *Naresjuch* degli Ostiacchi e dei Voguli; come lo è quella delle arpe persiane, assire, siberiane, scandinave e perfino di quelle irlandesi e gaeliche.

È da notarsi che, mentre in quasi tutti i paesi del mondo la tradizione assegna alla musica un'origine celeste, del pari in quasi tutti sia diffusa la fiaba di qualche strumento della famiglia dell'arpa, originato da deità, animali o fatti che abbiano attinenza coll'acqua.

La mitologia indiana attribuisce al Dio *Nareda,* l'invenzione della *Vina,* strumento nazionale per eccellenza, denominato anche: *Caschapi* (tartaruga). Inoltre *Nara* vuol dire: *Acqua,* e *Nareda* o *Narada:* « Datore dell'acqua. »

Nereo e le *Nereidi* sono ben noti pei loro talenti musicali.

Hermes fece la sua *Chelys* o lira, da una tartaruga acquatica.

I Finni chiamano il loro divo *Wainamoïnen,* l'inventore della *Kantele* a cinque corde, dal telaio fatto cogli ossi, i pironi coi denti del luccio, e le corde coi crini di un cavallo focoso. E dicono che quando quest'arpa cadde nell'acqua e fu perduta, egli ne facesse un'altra adoperando pel telaio, del legno di betulla, pei pironi, dei ramoscelli di quercia, e per le corde, i capelli di una bella giovane. Che poi sedutosi su di un colle vicino ad un ruscello, si pose a suonarla, producendo un effetto così meraviglioso, da incantare qualunque essere ne avvertisse il suono.

Gli uomini e gli animali rimanevano estatici, le belve più feroci della foresta divenivano mansuete, gli uccelli gli si posavano intorno, i pesci salivano alla superficie dell'acqua rimanendo immobili, gli alberi cessavano di scuotere i loro rami, il ruscello ed il vento arrestavano il loro corso e anche l'eco beffarda gli si avvicinava di soppiatto ascoltando attentamente le dolci melodie, tantochè alla fine lo stesso Wainamoïnen commosso, cominciò a piangere. Le sue lacrime cadendo lungo la barba fluente, scesero nell'acqua diventando bellissime perle condotte in fondo al mare.

Le ballate svedesi, norvegesi, danesi e scozzesi, ci narrano di un arpista d'alto grido, il quale costruì il proprio strumento colle ossa di una vergine, affogata da una mala femmina, prendendo le falangi delle dita per farne i pironi e le bionde chiome per le corde, e aggiungono che a sentire il suono di questo lugubre strumento, la donna assassina morisse di rimorso.

Odino, la maggior divinità scandinava, creatore dei canti magici, era altresì il regolatore del mare, e come tale ebbe il nome di *Nikarr.* Nelle profondità marine, egli si dilettava a suonare l'arpa, cogli dei minori, che qualche volta si degnavano comparire alla superficie, per insegnare l'uso di questo magico strumento a dei semplici mortali da loro prediletti.

Nella Svezia, prima dell'introduzione del cristianesimo, solevano sacrificare un agnello bianco al genio della fontana, *Strömkarl,* perchè insegnasse loro dei canti maliardi, ed in Norvegia ne facevano altrettanto pel loro *Fossegrim,* del quale si raccontava che prodigasse i suoi favori di compositore di musica a chiunque, di giovedì sera, avesse gettato in un corso d'acqua fluente vêrso settentrione, un montone bianco, voltandosi però da un'altra parte!

I. — America del Nord

Gl' Indiani dell'America del Nord, ci offrono un esempio notevolissimo della riluttanza che hanno per qualunque innovazione e del loro attaccamento alle usanze consacrate dal tempo, in tutto ciò che ha attinenza alla loro musica religiosa.

Essi riguardano come cosa sacra ed intangibile, tanto le parole, quanto le melodie; ed anche ogni più piccolo tratto trasmesso dagli antenati e che deve essere, a lor dire, tramandato ai posteri senza alterazione.

Questo sentimento è chiaramente espresso nella canzone pel ballo magico dei *Cippevà* che dice: Così facevano i nostri padri! Nevvero fratello? I nostri padri ci hanno insegnato così; nevvero fratello? Noi ci atteniamo strettamente alle vecchie buone usanze dei padri! Questo faremo; nevvero fratello?

I bardi, cantori di poesie e melodie estemporanee o di quelle tramandate di bocca in bocca fino dalle epoche più remote, sono stati sempre tenuti nel massimo conto, presso i popoli nordici, e come in Scandinavia, in Irlanda e in Siberia, così anche fra quelli dell'America del Nord, troviamo quasi in ogni tribù, qualche vecchio cantore di canzoni guerresche o di laudi, nei pubblici ritrovi, il quale benchè generalmente assai facoltoso pei regali che gli vengono prodigati, lamenta sempre nei suoi canti, la propria povertà. Si vede che la genía dei musicisti importuni, si serve ovunque dei medesimi argomenti!

Nella musica dei popoli primitivi prevale l'elemento ritmico e la intuizione del *tempo,* sembra siasi sviluppata nell'uomo, assai prima che esso potesse concepire quel che noi chiamiamo una *melodia.* Allo sviluppo di questo senso ritmico deve aver contribuito molto il ballo, quasi sempre intimamente collegato al canto; che pel selvaggio è, a quel che pare, il mezzo più naturale per esprimere i propri sentimenti. Nè questa unione deve stupire, quando si pensi che in Inghilterra, anticamente, la più parte della musica da ballo era rappresentata da canzoni gaeliche, irlandesi o scozzesi. A non dire di altre, basta il *Giovanni Sanderson* o *la danza del cuscino,* dalla melodia melanconica, nella quale i ballerini conversavano cantando coi suonatori.

Le Canzoni degl'Indiani possono dividersi in vari gruppi a seconda delle cerimonie nelle quali vengono usate.

Vi sono le *Canzoni cabalistiche,* che vengono cantate esclusivamente dagli iniziati a speciali misteri, accompagnate dal ballo o da strumenti assai rudimentali, e che servono agli stregoni, per guarire i malati, esorcizzare gli spiriti maligni, o per qualunque altra operazione magica.

Le *Canzoni religiose,* che generalmente vengono ripetute periodicamente in certe date feste annuali.

Le *Canzoni storiche, guerresche, funebri, d'amore* e quelle che fanno parte dei ritrovi amichevoli di qualunque genere e che rivestono un carattere mezzo mistico e mezzo religioso.

Esse, presso gl'Indiani dell'America del Nord, venivano e vengono ancora cantate, da quei pochi risparmiati dalle armi e dalle bevande alcooliche dei rappresentanti della cosiddetta civiltà invadente, all'unisono e quasi sempre da uomini o da donne sole.

Fra i Mohawk costuma di festeggiare ogni anno l'epoca della maturazione del gran turco, facendo cantare da due dei più validi campioni, un seguito di 89 canzoni, che vengon sempre eseguite nel medesimo ordine. Una tale cerimonia che riveste, come ho già detto, un certo carattere religioso, dura alle volte dalle tre alle quattro ore. (Vedi Lett. *A,* che è una di queste melodie con due sole parole ripetute di continuo, e cioè: *Totaioni, ietachenonge,* che voglion dire: *Lupo corre!*).

Nei canti da guerra talvolta una parte del coro ed anche un solo guerriero canta la melodia, mentre gli altri l'accompagnano, ripetendo ritmicamente la medesima parola, cantata sulla medesima nota a guisa di pedale o di bordone.

La canzone guerresca degli Irochesi, che il M[c] Knight ha trascritto nel suo libro: *Our Western Border* (vedi Lett. *B*), ci dà un esempio di questo accompagnamento di bordone sul *fa*, nota tonale scelta con corretta intuizione da quel popolo interessante, benchè l'orecchio del musico provetto non si senta soddisfatto per l'affacciarsi di armonie latenti, quale l'accordo di settima di dominante nella seconda e terza, e nella undicesima e dodicesima battuta.

Di un vero e proprio accompagnamento strumentale del canto, non troviamo esempi presso gl' Indiani; solo per alcune delle loro serenate, o delle melodie da ballo, adoperano il tamburo, il cembalo, qualche cròtalo od anche i piedi, per indicarne il ritmo, più che come diremmo noi, per battere il tempo.

E questo uso è così inveterato presso quei popoli, che senza questo aiuto, in molti casi, non son buoni d'intonare nemmeno una loro ben nota melodia.

Di queste ne citerò qualcuna trascritta dal Baker nel suo viaggio del 1880.

1.ª Una serenata dei Dakota, cantata da dei giovani, correndo pel campo o pel villaggio, al suono di un tamburo, fatto a guisa di caratello, a doghe quasi diritte, con uno dei fondi coperto di pelle di vitello, distesa su di un cerchio di legno, mantenuta in tensione da una corda e, di tanto in tanto, bagnata con dell'acqua colata dentro allo strumento attraverso un foro laterale e percossa da un picchiotto di lègno di quercia (vedi Lett. *C*).

2.ª Una canzone pel ballo in onore della funzione del taglio del pericranio, dei medesimi Dakota (vedi Lett. *D*).

3.ª Una ninna-nanna dei Cerochj (vedi Lett. *E*).

4.ª La danza del cane dei Siù (vedi Lett. *F*), della quale avemmo una riproduzione abbastanza fedele nelle recenti rappresentazioni di Buffalo Bill.

5.ª Un canto che vien ripetuto di continuo, mentre seduti in cerchio fanno il giuoco di nascondere una pallina in una delle quattro Mocassin (babbucce di pelle) che stanno loro davanti, per distrarre l'attenzione di quello che deve indovinare in quale di queste si trovi (vedi Lett. *G*, Tav. I, N.º 12).

6.ª Inno guerresco d'una tribù di Pelli-Rosse del Canadà, comunicato a mio padre dall'ammiraglio Sir George Back, nel 1842. L'ultimo guerriero sopravvissuto all'esterminio dei suoi compagni, torna cantando l'inno guerresco, che vien poi ripetuto in coro dai vecchi e dai bambini superstiti della tribù (vedi Lett. *H*).

Le melodie indiane sono generalmente in tempo pari e poche in tempo ternario, ad ogni modo, per dare un' idea della irregolarità di accento melodico che si riscontra nella musica di queste tribù selvagge, citerò la canzone per ballo muliebre degli Irochesi (vedi Lett. *J*), che vien cantata in coro dai giovani, alcuni dei quali battono all' unisono su di un tamburo simile a quello già descritto.

A questo ballo non prendon parte attiva che le donne, e, cosa curiosa, tanto in questa quanto in qualunque altra canzone per balli muliebri, le parole non hanno alcun senso determinato!

Non so se con ciò gl' Irochesi abbiano voluto fare un complimento alle loro donne o dimostrare in quale concetto le tengano!

A render ancor più comprensibili queste specialità ritmiche degl' Indiani, riproduco qui la canzone pel ballo della festa delle messi, di questi medesimi Irochesi (vedi Lett. *K*), facendo una breve descrizione di questa cerimonia originale.

La sala da ballo, che comprende da sè sola tutto il fabbricato di assi di legno, ha all' ingiro due file di panche per gli spettatori a sedere; e nel mezzo una panchetta più bassa, sulla quale si pone a cavalcioni il primo cantore, che funziona anche da direttore e difaccia a lui nella stessa posizione il secondo cantore, a distanza tale però l' uno dall' altro, da permetter loro di agitare e alzare ed abbassare quel cròtalo che ambedue hanno in mano e che serve loro per indicare il ritmo.

Di questi cròtali ne hanno di tutte le forme; di solito sono bastoni scolpiti, con appesovi ogni genere di oggetti metallici, conchiglie, nastri, ossi, crini e perfino pericrani di nemici uccisi.

Mentre i giovani guerrieri volenterosi di ballare, si aggirano a brevi e lenti passi intorno a questi cantori, il direttore comincia a picchiare sulla panca col cròtalo, che regge colle due mani, accompagnato con esattezza scrupolosa dal collega che gli sta di fronte. Dapprima i colpi si succedono con lentezza, poi sempre più veloci e violenti, fino a che abbiano raggiunto l'andamento ritmico voluto. A questo punto il direttore chiede ai ballerini se siano pronti. Questi rispondono con un grido unanime acutissimo, e la canzone comincia, accompagnata dapprima da colpi semplici e dipoi raddoppiati, succedentisi però a così breve distanza, da formarne quasi uno solo.

Al ritornello della melodia ricomincia l'accompagnamento di picchi semplici, alternati però col solo scuotere del cròtalo a mano alzata senza percuotere la panca, come farebbe un direttore d' orchestra per battere il tempo in due quarti.

I movimenti dei piedi dei ballerini corrispondono perfettamente a questi colpi dei cantori anche nella loro proporzione (poichè vien indicato il *ritmo* e non battuto veramente il tempo).

In principio di ciascuna canzone, i ballerini si muovono dondolandosi in cadenza, battendo lievemente in terra con un piede dopo l'altro, e ciò fino che durano i colpi semplici; appena però questi vengono raddoppiati, anche i ballerini si mettono a pestare in terra con furia, con ambo i piedi, facendo un fracasso enorme reso anche più assordante dal tintinnìo dei bubboli metallici che portano attaccati in giro alle ginocchia, come fanno in simili circostanze i negri dell'Africa meridionale.

Esaminando attentamente le melodie di questi Indiani trasmesseci dai viaggiatori e dagli etnografi dal punto di vista della *tonalità,* si osserva che in pochissimi casi vi si riscontrano tutti e sette i gradi della scala diatonica, che però in ognuna si trova la *tonica* e la *dominante,* questa in qualità di *quinta giusta,* mentre più sovente si presenta la *terza maggiore,* della *minore* e quasi sempre la *quarta giusta.*

La *sesta* poi è *maggiore,* mentre la *settima* è ora *maggiore* e ora *minore* ed in alcune ne intervengono di ambedue le specie.

Considerando poi la successione di intervalli, formata dai suoni che costituiscono queste melodie, desta meraviglia la grande rassomiglianza colle tonalità greche Lidica e Frigia, tonalità quelle che appunto a detta dei teorici greci, furono le prime a svilupparsi nel loro paese ed alle quali perciò appartenevano le musiche più antiche della Grecia.

In quanto ad un qualche sistema grafico di notazione musicale non se ne riscontrano tracce sicure e le supposizioni emesse dall'Engel e dal Kohl, non hanno retto alla critica sana dei musicologhi attuali.

I *Pelli-Rosse* e gl'Indiani nord americani, nutrono tutti l'idea d'un paese degli antenati, situato all'ovest, da quello da loro abitato, dal quale dicono di aver tratto la loro origine, e dove credono di tornare dopo morti, a godere di un'esistenza che è una semplice riproduzione della vita terrestre, coll'aggiunta dell'immortalità.

Gli Uroni e gli Irochesi dicevano fosse un paese molto distante, al quale non si potesse giungere che percorrendo una via lunga e difficoltosa; intersecata da fiumi che occorresse traversare su dei ponti stretti e tremolanti, ragione per la quale una volta giunto a

destino, ognuno vi rimaneva e rinunciava all'idea di tornare sulla terra.

A guardia di uno di questi ponti stava, novello Cerbero, un cane feroce.

Giuntovi, il viandante era accolto dalle anime degli antenati, venutegli incontro e condotto in un luogo amenissimo, ove sorgeva la capanna di residenza degli dei locali.

Il Dio del Cielo e Ataensic, che non eran però marito e moglie ma bensì nipote e nonna, adoperavan tutta la loro attività a far ballare i loro sudditi al suono del tamburo e di altri strumenti.

Questo era il loro paradiso!

Gli strumenti in uso nell'America del Nord si riassumono in una serie di crustici, che vanno dal tamburello semplice dell'Esquimese (chi-liau, suonato con una sottile bacchetta) (Tav. I, N.° 1), al vero e proprio tamburo con fasce alte e fondo, ed una quantità di cròtali di ogni genere e forma, dal più semplice bastone con qualche straccio, a quello complicato ed elegante che adoperano i capi tribù nelle danze più importanti e che generalmente hanno la forma di un animale, od anche di diversi uniti insieme, il principale dei quali rappresenta il *totem* o spirito tutelare della tribù. Essendo vuoto vi mettono dentro dei ghiajotti e poi l'agitano, come fanno da noi i ragazzi con quei tamburelli di cartone infissi in uno stecco, che sogliono vendere nelle fiere di campagna.

Quello che posseggo proveniente dagli *Haida* dell'Isola *Regina Carlotta,* identico a quelli dei *Tlimbetti* dell'Alaska, è fatto a guisa di una cornacchia, colla parte di sotto intagliata a forma di gufo e quella di sopra con una testa di civetta ed una figura intera di uomo, che tiene sulle ginocchia un rospo che gli succhia la lingua (Tav. I, N.° 2).

Gli stregoni poi hanno ognuno il loro cròtalo magico speciale che foggiano come meglio credono.

Di strumenti da fiato troviamo fra gli *Apace* dell'Arizona, che adoperano essi pure tamburi, cembali e cròtali, un piffero fatto da due internodi di canna, aperto alle due estremità, una delle quali serve da imboccatura. La lunghezza totale di quello che ho in collezione è di 0,35. Il nodo che è a 0,16 dall'imboccatura, ha due fori adiacenti, uno al di qua l'altro al di là del nodo medesimo, comunicanti mercè un piccolo incavo fatto nella divisione nodale (Tav. I, N.° 3).

Sul primo foro, quello dalla parte dell'imboccatura, viene applicata una lamina di legno, tenutavi adesa da una legatura di fibre vegetali. (In alcuni fanno a meno di questa lamina e la legatura è così compatta da esser perfettamente impermeabile).

L'aria spinta a traverso il primo foro, è obbligata a strisciare lungo la lamina o la legatura, ed andando a battere contro lo spigolo del secondo foro, si divide in due come nelle canne labiali da organo e produce un suono come un piffero qualunque, emettendo mercè i tre fori per le dita, che sono più in basso:

Coi tre fori chiusi . . . . =	●	●	●	= un *sol*
Coi due superiori chiusi . . . =	●	●	○	= un *la b*
Col solo foro superiore chiuso =	●	○	○	= un *do*
A vuoto . . . . =	○	○	○	= un *mi b*

Il Baker mentre osserva che spesso erroneamente vien qualificato per *flauto*, un *piffero*, cade egli stesso nel medesimo errore, qualificando appunto per flauto, questo piffero degli Apace, tenendo conto solo dell'aspetto esterno, senza badare alla sua originale costruzione interna.

A quale uso serva o piuttosto in quali circostanze venga adoperato questo strumento, non si è saputo finora ben definire.

L'Indiano poeta per natura, sempre pronto ad improvvisare un canto, sia al recarsi alla caccia o al ritorno di un'impresa guerresca, ha un modo tutto speciale di dimostrare i suoi sentimenti di affezione e di amore.

Non v'ha giovane che vada in cerca di qualche avventura galante, che non prenda con sè il suo *cio-tonca*, piffero d'amore affidandogli l'incarico di aiutarlo a conquistare il cuore della sua bella, una volta giunto, pel solito di notte, in presenza della capanna o della tenda ove ella si trovi.

Le melodie che improvvisa, hanno analogia con quelle scozzesi e irlandesi a quanto ne dice un testimone auricolare, il Dott. Sweeny, e ben si capisce da quanto ho già detto.

Questo piffero, di curiosa struttura, fondato sul medesimo sistema di quello degli Apace, già descritto, ha dai cinque ai sette fori per le dita. Quello della mia collezione ne ha sei e rende i suoni dell'antica scala Ipolidica: *fa, sol, la, si, do, re, mi, fa* (Tav. I, N.° 4).

●	●	●	●	●	●	○
●	●	●	●	●	○	○
●	●	●	●	○	○	○
●	●	●	○	○	○	○
●	●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○	○
fa	*sol*	*la*	*si*	*do*	*re*	*mi*

Fra i *Siù* vediamo un altro piffero lungo senza fori detto: *He-ha-ca-zo-zo,* i cui suoni per loro rappresentano il canto dell' alce in amore, ed un piffero da guerra fatto di un pezzo di osso, da suonarsi però da ambedue le parti, in massima adoperato dai capi, che lo portano appeso al collo, simile a quelli di legno duro che si riscontrano nell' America meridionale.

Dà due suoni affatto differenti a seconda della parte dalla quale si adopera. Dall' una rende un suono acutissimo e penetrante, che serve da segnale per l' assalto, e dall' altra un suono più grave e dolce, che chiama a raccolta o alla ritirata.

Una quantità di fischi di osso vuoto, con vari fori a piacere del suonatore e delle siringhe d' osso o di legno a due o tre tubetti.

Gl' Indiani della costa settentrionale del Pacifico hanno anch' essi, oltre ai soliti crustici, dei fischi speciali e perfino strumenti ad ancia, che non possono a meno di risvegliare la curiosità dell' etnografo e del musicologo.

Ne descriverò tre, provenienti dall' Alert-Bay, nella British Columbia, cedutimi dal Signor Galpin, il quale primo si è occupato di questi strumenti.

I primi due sono pifferi doppi.

L' uno, coi due pifferi senza sfondo, incavati e addossati insieme, nel medesimo pezzo di legno (Tav. I, N.° 5); l' altro invece coi due pifferi fatti di due pezzi di legno indipendenti uniti ad angolo acuto per l' imboccatura (Tav. I, N.° 6). Il primo rende un *do* ♯ e un *fa* ♯, il secondo un *la* e un *la* ♯. Lo strumento ad ancia doppia è di forma ondulata, e fatto da un sol pezzo di legno segato nel mezzo nel senso della lunghezza, dipoi vuotato all' interno ed unito di nuovo e tenuto stretto da legature di fibre vegetali e di scorza d' albero. L' ancia fermata con della resina nell' interno del rigonfiamento superiore dell' istrumento, anzichè di canna è di legno di cedro rosso o di abete, ed emette un *la* (Tav. I, N.° 7).

Chi direbbe che in mezzo a quelle tribù lontane dai grandi centri

di civiltà, oltre a delle vere orchestre di crustici e strumenti da fiato, come quella dei *Dakota*, della quale fanno parte tre tamburi, da tre a venti cròtali di ogni foggia e da tre a dodici pifferi, si possano rinvenire anche dei violini colle corde di crino, come il *rebab* arabo o la *gusla* del Montenegro?

A *Yacatat* nell'Alaska, si trova uno strumento che arieggia la forma della nostra antica ribeca, però a pareti piane, con due corde, due pironi ed il suo bravo ponticello! (Tav. I, N.° 8).

Gli Apace dell'Arizona hanno pure uno strumento da arco, ma più rudimentale. È fatto di un pezzo tondo di legno, vuoto e turato alle due estremità, con sette buchi in fila nella parte superiore. Una corda di crino fissa ad un pezzetto di legno all'un capo, passa sopra un ponticello, attraversa al capo opposto l'ultimo dei sette buchi e si attorciglia, intorno ad un pirone di legno spaccato, che traversa lo strumento diametralmente (Tav. I, N.° 9).

Questa forma di violino, alquanto perfezionato in eleganza e in struttura, si riscontra fra varie altre tribù di quella parte di continente (Tav. I, N.° 10 e 11).

Per finire dirò degli *Skraeling* (nani), primi abitanti della Groenlandia e degli *Esquimesi*.

Visitati fino dall'XI secolo dagli Scandinavi (dei quali abbiamo delle memorie rare e sparse, ma non per questo meno degne di fede), per il periodo di ben cinque secoli, cioè dai loro primi viaggi verso occidente fino alla distruzione delle loro colonie groenlandesi, si può dire non abbiano saputo assimilarsi nessuna particella della civiltà europea del medioevo, nè l'arte di lavorare i metalli o di domare le renne e allevare il bestiame domestico, o coltivare la terra e nemmeno di pescare colle reti; ed il solo profitto che sembra abbiano tratto dai loro rapporti cogli Scandinavi, è un certo miglioramento delle loro abitazioni ottenuto col sostituire alle caverne sotterranee, loro antico unico rifugio, delle tende o delle misere capanne fatte con ogni genere di rottami.

Essi hanno però adottato dai loro primi oppressori dei paesi nordici d'Europa, l'uso del *tamburello sacro* pegli *Sciamani* (stregoni o incantatori jeratici e terapeutici) che è il solo strumento musicale che posseggano.

L'uso del canto però e l'improvvisare di canzoni, a poco a poco si è generalizzato in Groenlandia, ove nella metà del XVIII secolo, vigeva un uso assai originale, che potrebbe chiamarsi quello del *duello musicale*.

Quando un Esquimese si riteneva offeso da qualche suo compagno, non dava a dimostrare nè collera, nè risentimento, nè desiderio di vendetta, ma invece preparava una canzone satirica, che ripeteva di continuo ballando in presenza dei suoi di casa e specialmente dell'elemento femminile, finchè tutti l'avessero imparata a mente.

Dipoi dato voce di aver intenzione di cantare alle spalle del suo offensore, radunava i vicini, presente colui che aveva profferita l'offesa, e cominciava a ballare e cantare in mezzo a loro, accompagnato in coro dai familiari. Come si può immaginare, qualunque allusione spiritosa all'avversario, veniva accolta da risate e da applausi.

Finito questo canto, toccava all'offensore a rispondere con un altro di egual natura, e così di seguito i due contendenti si alternavano fino a estinzione di forze.

Gli astanti che fungevano da arbitri, davano ragione a chi fosse rimasto ultimo a cantare.

Così finiva il duello incruento; certo in un modo non più ridicolo di certi duelli che avvengono oggi giorno nella civile Europa!

I Groenlandesi contano una gran quantità di questa specie di *canzoni burlesche,* accompagnate dal tamburello e dal ballo. Quella da me riportata (vedi Lett. *I*), fu composta dalle ragazze di *Julianehaab* a scherno di quelle di *Kagsimiut,* villaggio situato un sei o sette miglia più a settentrione.

La credenza comune a tanti popoli selvaggi, che cioè quando succede un ecclisse di luna o di sole, questo fenomeno sia un segno manifesto di un litigio avvenuto fra i due luciferi celesti, specialmente se qualche mostro è andato a turbare la loro pace coniugale, è invalsa anche in Groenlandia, dove dà luogo ad una specie di manifestazione artistico-musicale molto primitiva, poichè, quando un simile avvenimento si presenta, gli uomini portano delle casse e dei pajuoli, in cima ai tetti delle loro capanne e vi picchiano sopra con dei mazzapicchi di legno o di osso. Mentre fanno questo pandemonio assordante, le donne pizzicottano le orecchie dei cani per farli guaire, e con ciò *far scappare* dalla paura la luna, che si figurano letichi colla sua moglie, il sole. (Perchè in Groenlandia come in Germania il sole è femminile e la luna maschile).

Voglio augurarmi che questa mia comunicazione non produca ai cortesi lettori, l'effetto che gli Esquimesi si ripromettono da quel loro concerto musicale!

II. — Siberia e Russia

Entrando in Asia possiamo dividere in tre grandi sezioni, il vasto dominio della civiltà di quel continente.

La prima, la meno estesa occupata dai *Semiti* che abitano soprattutto al mezzogiorno dell' Asia Minore, sulle rive dell' Eufrate e del Tigri, l' Arabia, la Costa nord-est del Golfo Persico e qualche punto sparso più qua o più là, proveniente da migrazioni israelite e musulmane nel centro e nel sud-est dell' Asia.

La seconda popolata dagli *Indo-ariani* dei quali i glottologhi si sono impossessati per costituire il ramo orientale della gran famiglia ariana, nella quale hanno incorporato la massima parte delle popolazioni europee. Il focolare primitivo di questo gruppo, come sapete non è da ricercarsi, come troppo spesso è avvenuto, nella penisola indostanica, ma piuttosto al nord-ovest di questa. Dappoichè gli Ariani, non sono stati per l' India che dei conquistatori sovrappostisi ai Dravidiani autoctoni, oggi respinti verso la punta meridionale della penisola Cis-Gangetica e nel Ceylan.

La terza comprende una quantità di nazioni diverse, che alcuni scienziati hanno classificato nel gruppo cosiddetto Turanico e delle quali si è a lungo occupato il mio buon amico Léon de Rosny nelle sue ricerche sull' *Origine dei Giapponesi,* propugnando per ora l' adozione del nome di *Anariani,* adoperato dall' Oppert nei suoi primi lavori sulla scrittura cuneiforme del secondo sistema.

Il De Rosny dunque, pur convenendo che gli Ariani, sui quali si appoggia la costituzione della grande famiglia linguistica, chiamata successivamente: indo-germanica, indo-europea e ariana, formino il solo gruppo importante dei popoli dell' Asia, la cui parentela sia stata definitivamente riconosciuta, se non dal punto di vista dell' antropologia, almeno da quello dell' affinità dei loro rispettivi idiomi, fa una classificazione speciale di questi che chiama, come ho detto, anariani, la cui unità non è stata ancora chiaramente identificata dalla scienza etnografica, ed è appunto della musica di alcuni di questi che debbo intrattenervi.

Convengo col Wallaschek, che basandosi esclusivamente sul sistema tonale della musica dei vari popoli, per dedurne l' origine dei medesimi, non si possa giungere a dei resultati costanti e matematicamente esatti, però non posso a meno di incoraggiare gli etno-

grafi a tenere nel debito conto, come lo proponeva il Fetis, appoggiato dal Broca e dal Topinard, le osservazioni del musicologo, e più specialmente gli studi comparati, sul ritmo e sull'essenza tonale delle musiche dei vari paesi.

Se lo stesso Wallaschek opina, che sia tanto difficile di stabilire scientificamente la purezza di una razza, quanto quella di un tipo musicale e confessa il completo insuccesso ottenuto nei suoi tentativi alla ricerca di una conformità fra certe razze e il talento musicale, ciononostante, egli ha dovuto riconoscere che in fatto di sistemi, rimane sempre aperto il campo alle menti speculative e che l'ultima parola su questo soggetto non è stata ancora detta.

Principiando dall'estremo oriente troviamo all'estremo nord i *Camtciatdali* ed un poco più a sud i *Coriachi* ed i *Curili*.

I primi, la cui origine non si conosce ancora bene definitamente e della quale hanno perduto qualunque tradizione, posseggono degli utensili, assai differenti da quelli dei popoli circonvicini e fatti con tale accorgimento, dato i loro bisogni e le differenti circostanze del loro modo di vivere, che anche uno dei nostri, che non gli avesse mai visti, si troverebbe imbarazzato a inventarne dei simili, e sembra incredibile che gente così ingegnosa non abbia saputo immaginare in fatto di strumenti musicali, che un piffero semplicissimo tratto da uno stelo di *Angelica* col quale non son capaci di suonare nemmeno la più semplice melodia.

Nel 1804 il Consigliere Tilesio trascrisse la musica della *Danza dell' Orso* che troverete alla Lett. *L*, di movimento allegro ed accompagnata in coro da un *Ah!* emesso con suono gutturale e sforzato.

In questa danza descritta anche dal Lesseps, il cui tipo si ritrova in molti paesi e più specialmente fra gli Slavi, vengono imitate le movenze goffe dell'orso, l'andar carponi degli orsacchiotti, le carezze e le apprensioni dell'orsa pei suoi piccini.

Il Lesseps parla anche di una canzone citata dal Fetis, dal Berggreen e da altri, il cui testo si riassume nelle parole: « Daria (nome femminile) canta e balla sempre » che consiste di otto battute, ripetute di continuo tali quali.

Il Krascheninnikow dice che le canzoni sono create di solito dalle donne e dalle ragazze, che hanno voci chiare e gradevoli ed a questo proposito fa notare, che non vi dimostrano che una immaginazione molto limitata. In quasi tutte ripetono le medesime parole: *Caníca* e *Baïon,* come fanno i Cosacchi colla loro *Zdunai* e gli Iacuti col *Naga.*

I Camtciatdali allungano o scorciano le sillabe delle parole per adattarle alla melodia, e le loro poesie non sono che il racconto puro e semplice di fatti accadutigli, senza l'aggiunta di abbellimenti o episodi di sorta.

A darne un saggio, ho riportato alla Lett. *M* una canzone estemporanea, ideata nella seconda metà del XVIII secolo dalle donne del Camtciatca in onore del Luogotenente Colonnello Merlin, del Maggiore Paulutski e dello Studente dell' Accademia di Pietroburgo, Krasceninnikow figlio dell' autore della *Storia e descrizione del Camtciatca,* edita nel 1770 ad Amsterdam.

Le parole hanno il significato seguente:

Se fossi cuoco del Signor Maggiore toglierei dal fuoco la pentola
e la carne che vi è dentro;
Se fossi cuoco del Signor Comandante non leverei la pentola che
coi guanti;
Se fossi il Signor Paulutski porterei sempre una cravatta bianca;
» Ivano, servo del Signor Paulutski porterei delle belle calze
rosse;
Se fossi studente descriverei tutte le belle ragazze;
» » » il pesce Buík;
» » » tutti i Cormorani e le Rondinelle di
mare;
Se fossi studente farei la descrizione di tutti i nidi d'aquila;
» » descriverei tutte le sorgenti termiche;
» » » tutte le montagne;
» » » tutti gli uccelli;
» » » tutti i pesci del mare!

La melodia in modo minore, comprende la settima maggiore e quella minore.

La classe dei buffoni, che hanno il cómpito di esilarare quei poveri pescatori nordici, col canto e coi lazzi, ricorre a dei mezzi così poco confacenti colla decenza, che non credo sia il caso di darne un accenno particolareggiato.

I Camtciatdali ed i Coriachi fanno uso del *Mucio-more,* una specie di fungo velenoso, che ingerito dà delle allucinazioni come l'*hatcisc.*

Essi lo mangiano secco, o se no messo in fusione in una bevanda fermentata di *Epilobio.*

Nei loro banchetti il *Mucio-more,* il canto ed il ballo tengono il primato.

Oltre alle danze senza accompagnamento di canto, quali l'*Irschi...*, che hanno a comune cogl' isolani Curili ed a cui prendon parte in pari numero, uomini e donne, che ripetono con voce monotona delle parole delle quali in molti casi non conoscono nemmeno il significato, perchè appartenenti alla vecchia lingua dei Curili e altre per soli uomini o per donne sole, ve n'ha una di antica data, detta: *Cuzechinga.*

In questa di pertinenza del bel sesso, le ballerine si dispongono in circolo, mentre una di loro entrata nel mezzo canta una melodia e si mette a far dei movimenti veloci con tutte le parti del corpo, agitando un pezzo di *Toncitce* per eccitare l' ammirazione ed i sensi degli astanti.

Le altre poi imitano simultaneamente le grida delle varie bestie ed il canto degli uccelli con tale garbo e con tanta arte, che chi le ha sentite assicura che non hanno nulla di selvaggio.

Fra i Camtciatdali non si vedono, come fra i loro vicini, degli *Sciamani specialisti;* invece le donne, soprattutto le vecchie e le *Coechcuitcei,* son tenute in conto di maghe e, cosa singolare, queste non portano abiti di cerimonia, nè adoperano pei loro sortilegi, tamburi nè altri strumenti musicali.

I Coriachi invece hanno i loro *Sciamani ufficiali,* che senza vestire diversamente dai semplici loro conterranei, pure si servono di *tamburelli,* per gli esorcismi e per le loro pratiche curative.

Fra gli Iacuti e molte altre popolazioni della Siberia lo *sciamanismo* è stato in gran voga nei secoli scorsi e si vedevano di quei ciarlatani ambulanti, vestiti nei modi più ridicoli, girare di villaggio in villaggio a propiziare gli spiriti e guarire i malati al suono del *tamburo magico,* percosso con una tibia umana, o di *campanelli e bubboli* di ogni forma e dimensione, accompagnati da una qualche vecchia megera, davanti alla quale, quei creduli siberiani, malgrado il disprezzo al quale condannavano le loro donne tutti i praticanti quel genere di religione, si prostravano offrendole in regalo quanto di meglio avessero nelle loro jurte.

I Tongusi, che hanno saputo espandersi tanto e specie quelli che abitano contrade montagnose, sono ospitali, d' umor dolce e festevole e sanno comporre canzoni e romanze piene di sentimento.

L' aspetto romantico delle sponde del Baïcal, ha colpito l' immaginazione di quei popoli fra i quali i più noti sono i Buriati ed ha ispirato loro dei canti nazionali in cui si conservano le tradizioni meravigliose del *Mar Santo,* e che rivelano tracce notevoli del genio tartaro.

Ovunque le scene naturali influiscono in modo più o meno sensibile sulle forme del pensiero. Nei paesi di pianura, i canti popolari prendono un carattere monotono od ispirano una dolce tristezza, mentre che i paesaggi nei quali i contrasti sono fortemente pronunziati, portano all'anima impressioni analoghe e prestano al linguaggio poetico ed alla musica, colori più vivi e più variati.

Presso i Samojedi nomadi che scorrazzano fra l'Ienissei e la Lena, e fra Arcangelo e l'Urale, vivendo assai in comune cogli Ostiacchi, troviamo uno *scacciapensieri* detto *truba,* di metallo a linguetta d'ottone assai delicato ed originale. L'esemplare che ho in collezione (rappresentato nella Tav. II, al N.° 13), m'è stato regalato dall'egregio collega Comm. Stefano Sommier.

I Calmucchi o tatari mongolici, traggon la loro origine dagli Unni, che poco dopo l'invasione dei Sarmati, assoggettarono le nazioni vicine alla russa, e novelli Erostrati, si resero immortali colla rovina dell'Impero Romano sotto Attila.

Essi coltivano la musica e le donne allietano le riunioni col canto e col ballo, accompagnandosi, colla *Balalaïka,* chitarra triangolare a tre corde, due delle quali servono da bordone ed una sola per la melodia; e del *tamburo.*

Hanno anche una specie di tromba di legno, ricoperta di scorza d'albero a guisa di quei corni delle alpi che si trovano nella parte settentrionale della Svizzera.

Le canzoni calmucche antiche sono plasmate sulla scala pentatonica; nelle più moderne s'è infiltrata l'influenza russa e il mezzo tono sensibile del modo minore vi apparisce talvolta, come in quelle riportate dal Fetis nella sua *Storia Generale della Musica.*

Io ho trascritto alla Lett. *N,* una preghiera della sera comunicata dal Berggreen.

Passando alla gran famiglia dei Finni, troviamo che non solo ha popolato la Finlandia, l'Estonia e la Livonia, ma che comprende altresì i Lapponi, i Pernii, i Votiacchi, i Ceremissi, i Mordviani, i Ciuvacchi, i Voguli e gli Ostiacchi.

La lingua dei Finni è delle più sonore e più adatte alla musica ed assomiglia all'ungherese.

Essi avevano una mitologia tutta speciale, ed alcune tribù adoravano una dea assai consimile alla Vergine dei Cristiani, chiamata *Solotaja-baba* dai Russi.

Le canzoni popolari e le cerimonie bizzarre delle loro feste nuziali, ne conservano sempre delle traccie.

Hanno grande disposizione naturale per la musica e per la poesia e più d'un misero villaggio della Finlandia, nascosto fra i boschi ed i paduli, ha dato i natali a dei poeti e rapsodi popolari, inventori di canzoni rustiche, ma ricolme di brio, di sentimento e di spirito, ch'essi accompagnano colla *Cantela.*

Al pari degl'Indiani dell'America del Nord, dei Boemi e di tanti altri, i Finni hanno dei movimenti ritmici che difficilmente si possono rappresentare graficamente servendoci delle nostre abituali indicazioni di tempo, trattandosi il più delle volte di un accozzo di andamenti binari e ternari, che non sempre si succedono regolarmente.

Alla Lett. *O* ho citato la *Runa finnica antica* intitolata *Lantaja* (*Il Cantore*) nella quale il $^2/_4$ si alterna al $^3/_4$.

Non starò qui a ripetere quanto già scrissi nel 1881 sulla musica di questo popolo, dei Samojedi e degli Ostiacchi, nè sul *Penser* (tamburo magico), sullo *Sciotang* (arpa senza colonna), sul *Naresjuch* (salterio), sul *Niae Naresjuch* (violino), nè sulla *Cantela* (tanto conosciuta).

Aggiungerò solo che presso i Ceremissi, ben noti pel maggior prezzo che ritraevano dalle loro ragazze, di fronte a quelle dei Curiachi e degli altri Siberiani, per la delicatezza dei tratti e bianchezza della pelle; è in gran pregio un salterio a forma di feluca da carabiniere, detto *Chisla* (vedi Tav. II, N.° 14), con 28 corde di minugia, sul quale improvvisano melodie o accompagnano all'unisono le canzoni delle quali do un esempio alla Lett. *P.* Lunghezza 1.01. Larghezza 0.50. Spessore 0.12.

Essi hanno pure una zampogna di piccole dimensioni detta *sciabur,* con due pive a tubi cilindrici, racchiusi in un medesimo pezzo di legno incavato e inseriti in un corno ricurvo, l'uno con 6 fori e l'altro con 2 (vedi Tav. II, N.° 15), che serve loro per accompagnare le canzoni, monotone e tristi, delle quali do un esempio alla Lett. *Q.*

In quella parte della Siberia su cui ha regnato sovrano per tanto tempo Sua Maestà il Knut, sopra migliaia di disgraziati per la maggior parte vittime o dell'ignoranza crassa nella quale per tanti secoli è stato costretto a vegetare malamente il popolo russo, o del capriccio di qualche autocrate cui male si adattava il dolce appellativo di *buon padre del popolo* e l'aureola di sommo pontefice di una religione, che dovrebbe esser tutta amore e tutta clemenza, condannati oltrechè alla dura pena dell'esilio, alle improbe fatiche delle miniere, si sentivano e si sentono tuttora ripetere sommessamente

le flebili melodie russe, dolce ricordo agli uni della famiglia lontana, agli altri della innamorata sconsolata. A sfogo dell'ira repressa o della libertà agognata, quei deportati, nel loro gergo caratteristico, creano poesie rivoluzionarie o satiriche cui adattano delle melodie di loro invenzione, accompagnandosi col *Torbane* loro strumento a corda particolare.

Lo Stahlin negli allegati all'opera di Schlöszer, sulla Russia rinnuovata, fa menzione di un altro genere di musica in uso nelle miniere della Siberia, che serve di accompagnamento al ballo dei fabbri e delle contadine.

Due garzoni magnani fanno da suonatori, l'uno ora raschiando, ora rullando con un cucchiaio smussato, o con un cilindro di ferro, su di un pezzo di lamiera sottile, secondando il movimento della canzone da ballo, mentre l'altro fa da bordone, picchiando con un randello, su di una lastra metallica oscillante, o di una gran caldaia di ferro.

Il russo accompagna col canto qualunque suo atto, qualunque lavoro; il contadino che ara il terreno, canta, e canta il barcaiolo che trascina la sua barca sui fiumi mezzo congelati; dei cori di ragazze ballano il giro tondo nelle feste nuziali.

Il canto popolare russo, creato veramente dal popolo, che malgrado l'ignoranza di qualunque principio della tecnica dell'arte, solo dotato di orecchio sensibilissimo e di gusto artistico musicale innato, ha saputo intessere delle melodie, piene di sentimento e di grazia e di struttura così corretta, di concetto musicale tanto elevato, che il famoso Paisiello non voleva credere che fossero parto del genio popolare, anzichè di compositori provetti; ma piuttosto il retaggio di qualche antica schiatta molto progredita in civiltà.

Il Pratsche in una sua opera del 1790, ha voluto far notare la gran rassomiglianza esistente fra le melodie russe e quel frammento del canto Pitico, inserito dal Padre Kircher nella sua *Musurgia Universalis* del 1650, da esso rinvenuto nella libreria d'un convento dei pressi di Messina. Questo ravvicinamento o confronto è stato più tardi rinnuovato dal Fetis nella sua *Storia generale della Musica*.

Le antiche poesie popolari russe, non si possono ricondurre ad una sola regola fissa di prosodia. Non v'è nè rima, nè misura nel verso o cesura, ma solo un accento, che sembra esser tanto più speciale alla lingua russa, inquantochè in tutte le parole, qualunque ne sia il numero delle sillabe, esso cade sopra una di queste sola-

mente. E, cosa notevole, la medesima parola muta di significato col trasportare l'accento da una sillaba all'altra.

Dividendo le canzoni medesime a seconda del loro metro in *epiche* e *liriche,* come fa il Wostokow nella sua *Prosodia Russa,* si rinviene nei versi di queste ultime una uniformità nel numero dei piedi e nell'accento, che manca affatto nelle prime.

La vera idea della strofa, non c'è, solo alle volte col ripetersi del ritornello dopo ogni verso (ciascuno dei quali poi vien cantato sulla medesima melodia), viene a formarsi un insieme di quattro versi corti o di due lunghi, che quasi vi corrispondono.

In quanto a questi ritornelli o refrains, sono composti di parole che spesso non hanno un senso determinato, a guisa degli *jodel* tirolesi; ai quali somigliano in modo assai meraviglioso, come *liûli, delili* e simili, e al Goetze è sembrato che questi non siano che delle antiche invocazioni di divinità slave, poco a poco storpiate.

Questi *liûli, liôli* ed a volte anche *lioljû,* sarebbero un'invocazione a *Lelio,* che spesso si riscontra mentovato anche nelle canzoni serbe; Lelio e Polelio, essendo il Castore e Polluce degli slavi. Però questa supposizione che calza a pennello in un caso isolato, cade di fronte a tanti altri ritornelli, quali: *kalína* (bacca di sambuco), *malína* (lampone), a meno che siccome si trovano accoppiate a nomi di divinità come *Dídi Kalína, Lelio malína, Dilili Kalína, Líuli malína,* non si voglian riguardare come attributi a queste assegnati.

Certo la disposizione pel canto innata negli slavi, è stata favorita dalla eufonia della lingua.

La più splendida parte di questa poesia popolare, è senza dubbio quella che ha attinenza alla musica, ed in questo genere la Russia non è seconda a nessun'altra nazione.

Lwow nella sua pubblicazione del 1790 suddivide le canzoni popolari, dal lato musicale, in due gruppi; in *armoniche* o *prolungate: prosciascnia* e *melodiche* o *da ballo: niasoria.*

Quelle del primo gruppo in massima parte di modo minore, vengon cantate lentamente e con grand'espressione (vedi Lett. *R*), mentre le altre a cagione del loro carattere più gaio, con moto più celere e con più vivacità (vedi Lett. *S*).

Le canzoni più antiche (*protascnie-posnie*) così dette prolungate, di natura più melanconica, costituiscono il vero e proprio canto popolare. Esse hanno un non so che di commovente, sono piene di passione ed assomigliano nella struttura generale alle antiche musiche greche; dapprima cominciano con una voce sola, e dipoi sempre

crescendo in intensità, la melodia vien ripetuta dal coro. L'appellativo di *prolungate,* si riferisce all'esser addetta ad una sola sillaba, tutta una successione di note, a guisa del nostro *canto fermo.*

Alla Lett. *T* ho trascritto una di queste *protascnie-posnie,* che dicesi sia la più antica e più fedele alle tradizioni dei cantori più vetusti; l'altra alla Lett. *U* plasmata in *re minore,* colpisce di più pel suo carattere bizzarro.

Delle canzoni *melodiche,* che servono pel ballo (*plasovenia-posnie*), le più remote di data come quella a Lett. *V* sono brevi e semplici; altre hanno il ritornello a *jodel* e alcune come quella a Lett. *W,* parlano di strumenti musicali, come si vede dalla traduzione che qui ne riferisco:

Ah! anatra, anatra campestre, luli, luli. . . . campestre
Giovincella, giovane . . . . giovane
Dove hai dormito? pernottato . . . . pernottato
Pernottato in un campicello . . . . in un campicello
Sotto un cespuglio di giunco . . . . sotto un cespuglio
Quando son passati allegri . . . . allegri
Due giovani accorti . . . . accorti
Hanno tagliato ciascuno un ramoscello . . . . un ramoscello
Hanno fatto ognuno un piccolo piffero . . . . un piffero
Ah! voi pifferi non fischiate . . . . non fischiate
Non svegliate mio padre . . . . non svegliate
Mio padre dorme inebriato . . . . dorme inebriato
Mia madre è dietro il fiume . . . . dietro il fiume
Fa cuocere la birra giovane . . . . giovane
Fa bollire il vino verde. . . . . verde
Da far bere al genero giovane . . . . giovane
Suo ospite caro . . . . caro.

I russi non hanno un vero e proprio canto pastorale e il Lwow non cita che due piccole canzoni senza importanza, delle quali dice che vengon cantate dai pastori al suono delle zampogne e di pifferi.

Come la musica sacra composta di canti a quattro e fino a ventiquattro parti reali, e che non ammette l'uso di strumenti musicali, così anche le melodie popolari vengon cantate di preferenza a voci sole.

Gli zingari anche in Russia, godono fama di ottimi musicisti. Essi danno alla loro musica un'espressione selvaggia e originale che ritrae a perfezione la loro vita randagia, e siccome di solito

battono il tempo col piede ad ogni nota, son chiamati: *schri-*[illegible] (a tre piedi). Essi hanno scelto delle melodie russe e rivestendole di maggior vivacità, le hanno adattate al loro ballo pantomimico, che non è altro che il cosidetto: *Ballo del Caprone* dei russi, eseguito con delle movenze più veloci e più appassionate (vedi Lett. *X*).

Si racconta che quando la famosa Catalani, sentì cantare a Mosca una giovane zingara, ne rimanesse talmente impressionata, che toltosi d'addosso uno splendido scialle di Cascimirra, regalatole dal Papa, ne facesse dono alla giovinetta abbracciandola ed aggiungendo, che essendo quello un regalo inteso a premiare una cantante senza mende, essa non potesse più ritenerlo per sè, riconoscendo in lei questa perfetta qualità.

Il vero ballo russo è pieno di amenità e piacevolezza.

La donna si muove solo a passi brevi e sospinti; l'uomo fa delle movenze colla persona, ora più svelte, ora più lente a seconda del sentimento che deve esprimere.

Tutto il romanzo dell'amore è il soggetto dei loro balli.

Essi vi raffigurano: il primo affacciarsi dell'innamorato, il pudore della bella, il loro incontro, la sua preghiera di esser ascoltato, la ritrosia, il crescer della passione, la civetteria, la finta fuga, il rincrescimento della fidanzata ed il suo lento ravvicinamento, rappresentato dal protendersi alternato delle ànche e di una parte del petto, dalle occhiate provocanti, per chiudere colla felice unione dei cuori.

La celebrazione dei matrimoni vien circondata da molteplici cerimonie fastose, nelle quali, in ispecie presso le classi meno elevate, hanno gran parte le *canzoni epitalamiche* (*sviadebia piesnie*) e quelle pel *ballo del girotondo* (*piesnie-haravodnija*) alle quali si attribuiscono origini remotissime e intangibilità di forma, qualità che però non sempre è stata rispettata, poichè non si può a meno di riconoscere come a poco a poco siano andate modernizzandosi, quando si ponga attenzione a quell'affacciarsi di tanto in tanto di qualche rima od assonanza, e all'avvicinarsi ad un vero e proprio metro, mentre il ritmo originale di queste e di tutte le altre più antiche è appoggiato al solo accento, come ho già detto più sopra.

Queste *sviadebia-piesnie* vengon cantate quasi tutte su di una medesima melodia fondamentale e tanto questa quanto la poesia è così uniforme in tutta la Russia, che un viandante, che provenga da un paese lontano anche qualche migliaio di verste, può riconoscer subito dal canto, in qual casa si festeggi un matrimonio, e univer-

...ido di gioia di: *gif! gif! Kurilka* (viva, viva Kurilka) ...eggia in una cerimonia, imitata dai greci, e che fa parte delle feste nuziali.

...to il poco valore poetico di queste *piesnie,* occorre ad apprezzarle degnamente, non solo leggerle, ma sentirle cantare adeguatamente (vedi Lett. *Y* e *Z*).

L'uso di festeggiare con canti muliebri, le feste di pentecoste, trae la sua origine dai tempi pagani, nei quali i russi solennizzavano, intorno a quella medesima epoca dell'anno, la festa di *Tur,* che per le sue qualità rassomigliava al vecchio Dio di Lampsaco, ed era venerato quale Idolo del Buonvivere e della Mollezza.

Dal nome di *ssemik* (giovedì avanti la Pentecoste), le canzoni speciali per tale ricorrenza si chiamarono *sseminja-piesni.*

Come queste, sono antiche molto le *canzoni da festa: sviatkji;* destinate al periodo di tempo che corre dal Natale all'Epifania e quelle profetiche dette *pad-bludni-piesnie* (di sotto il vassoio).

Il giuoco greco antico e la canzone conosciuta sotto il nome di *Clidona,* sono identiche a queste *pad-bludni-piesni* ed alla cerimonia magica che vi è unita.

La *Clidona* era una specie di oroscopo, per cose di amore o per celebrazioni di sponsali. Le donne greche ponevano ognuna il proprio anello in un bacile d'acqua, e poi una dopo l'altra ne lo ritiravano e quel che la canzone profetizzava in quel momento, s'intendeva doversi appropriare alla persona che appunto allora aveva preso l'anello.

I russi operano nello stesso modo, salvo che invece d'un recipiente pieno d'acqua, adoperano un vassoio coperto.

Alla Clidona greca, hanno aggiunto il ritornello loro tanto caro, inneggiando al grido di *slava* (gloria), al primo degli Dei Slavi.

Le canzoni della *Piccola Russia,* differiscono alquanto pel carattere, da quelle finora menzionate, e benchè più melodiose delle *niaonia,* non possono però stare a confronto delle *prosciaschnia* (Lettera *A. a*).

L'uso fino da tempi remoti della *Pandura* (liuto), ha contribuito potentemente allo sviluppo della musica, togliendole però alquanto del semplice carattere tipico popolare russo; ciò che, come ho già detto, è avvenuto ovunque colla distruzione di quella vera individualità, talvolta strana e bizzarra, che ogni popolo ha saputo imprimere al proprio canto.

Come i Camtciatdali anche gli Slavi, hanno la cosiddetta *Danza*

dell' Orso, e quando vediamo quelli zingari riccioluti menar in giro per le nostre fiere forensi, dei poveri orsi tutti spelacchiati e farli ballare al suono del piffero e del tamburo, non abbiamo nessuna ragione di beffarci tanto di un accompagnamento strumentale così primitivo, quando si ponga mente che nel secolo XVI le grandi dame ed i cavalieri della Corte imperiale di Vienna, si contentassero di un' orchestra di pifferi e tamburi per le feste da ballo ufficiali.

I cosacchi ballano pure di preferenza al suono dei pifferi (*dudke*) e per dare un esempio di questa loro musica, ho qui riportato un ballabile cosacco originale per quattro *dudke* (vedi Lett. *B. b*).

Lo strumento preferito anticamente dai Russi, in specie fra il ceto dei mercanti era il *Gusli,* o salterio a 5 corde, del resto identico alla *Kantele* dei Finni.

Anche il *Gusli* è andato poco a poco perfezionandosi fino ad assumere una forma assai più grande ed un numero di corde di acciaio e di ottone, assai maggiore.

Quello della mia collezione ne ha 60 (vedi Tav. II, N.° 16). Lungh. 1.14. Largh. massima: 0.39. Largh. minima: 0.24. Spessore: 0.10.

Gli antichi stregoni slavi, per l'uso che facevano di questo strumento, nei loro incantesimi venivano chiamati: *gusliari,* suonatori di gusli.

La *Balalaika* è una specie di chitarra a tre corde di minugia, fatta di legno di abete, col corpo sonoro triangolare. (Lungh. totale 0.67, largh. 0.27) che si accorda: *sol, do, mi* oppure *la, do, fa.*

Anticamente non aveva che due corde, una delle quali serviva per la melodia, mentre l'altra faceva da bordone (vedi Tav. II, N.° 17).

Il *Gudok* è il loro strumento ad arco, preferito dai marinai e dai Cosacchi, ha tre corde, una sola delle quali serviva anticamente pel canto e l' altre due da bordone.

Il *Rosciok* è una specie di corno delle Alpi, fatto di scorza d'albero con forti legature di fil d' ottone. Ha vari fori (da tre a sette) con uno solo dalla parte posteriore pel pollice.

La *Dudka* o piffero, era fatta anticamente di semplice canna o anche di scorza di salcio, specie in primavera, togliendo da un ramoscello la parte legnosa e lasciando solo la scorza; attualmente invece è di legno con sei fori tutti dalla parte di sopra, ed il piffero a bietta voltato dalla parte di dietro; e dà la scala diatonica (vedi Tav. II, N.° 18).

La *Ssipowka* è composta di due di queste *dudke* accoppiate come i pifferi terzini.

Uno strumentino più moderno, ma assai originale, è una specie

piffero doppio idraulico, fatto di due tubi di latta con 5 fori ciascuno, uniti a guisa di imbuto. Si adopera mettendo nell'acqua una parte dell'istrumento e soffiandovi dentro emette dei suoni ...uti. Lunghezza 0.17 (vedi Tav. II, N.° 19).

Lo *Swirel* è un oboe primitivo, come lo *zamr* arabo, e la *zurna* ...na, con 5 fori davanti ed uno dietro pel pollice e fatto d'un ...ezzo di legno a foro conico (vedi Tav. II, N.° 20).

La *Swirelka* è la siringa usuale a sette tubetti di canna.

La *Wolinka,* è la zampogna, così chiamata dai Russi, perchè proveniente dalla Volinia, mentre vien detta *Kosa* nella Piccola Russia, perchè fatta di pelle di capra (*Kosa*).

I *Loscki,* sono un paio di cròtali di legno a forma di cucchiai, ...on dei bubboli attaccati lungo il manico, adoperati per indicare ... ritmo nei pezzi strumentali.

Un ordigno originale e di un uso affatto eccezionale è la *Tri...iotka,* nacchera di legno a forma di cassetta con manico, con picchiotto mobile, attaccato ad una cinghia, che le guardie di notte agitano, come fanno gl'incantatori di serpenti indiani col *damarù,* per dar segno della loro presenza al cittadino, che si affida alla loro sorveglianza ed a quelli che dovrebbero sorprendere in flagrante! (vedi Tav. II, N.° 21).

In quanto alla cosidetta *Banda dei Corni da caccia,* tanto pre...iata dai Russi nella seconda metà del XVIII e fino verso la metà del secolo scorso, è certo che difficilmente in qualunque altro paese fuorchè in quello dello czar, avrebbe potuto nascere e sussistere. Dove trovare una raccolta di uomini che si adattassero a far la parte di automi?

Questa banda fu istituita dal Maestro Giovanni Antonio Maresch, per conto del Maresciallo di Corte Semen Kirilowitch Narisckin, che nel 1757 la fece sentire in una partita di caccia al Castello Ismailow, presso Mosca, all'imperatrice Elisabetta, la quale ne rimase talmente entusiasta da innalzarla al grado di istituzione di corte. Quale poi fu mantenuta fino alla metà del secolo scorso.

Era composta di quaranta uomini ognuno dei quali non doveva suonare che una nota sola sul suo corno.

L'effetto prodotto da questo accozzo di automi viventi, rassomigliava assai a quello d'un registro d'organo, colla differenza che ... note apparivano collegate le une alle altre e come fuse in una piacevole continuità, dovuta al lungo esercizio.

Questa piacevole impressione era ancora maggiore sentendo la

musica senza vedere i suonatori, perchè a quanto ne hanno detto quelli che si son trovati presenti a tale concerto, la vista dei disgraziati condannati ad un lavoro così tedioso e anche faticoso non poteva a meno di risvegliare compassione.

Ben differente fu l'effetto prodotto sull'uditorio dalla riproduzione fatta in uno dei nostri *Concerti storici*, di questa banda originale, al vedere un'accolta dei più seri e provetti musicisti di Firenze, con imperturbabile gravità, eseguire una melodia dei tempi di Caterina II su questi strumenti primitivi, molti dei quali, di dimensioni mastodontiche!

Nel paese della Wodka, questi suonatori venivano reclutati generalmente fra i servi e non era raro il caso di veder comprare in pari tempo, il servo unitamente allo strumento che era uso a suonare.

Quelli cui venivano affidate le note più acute potevano scambiare le parti fra di loro, ma coloro che avevano quelle più basse, per la mole dello strumento e la difficoltà dell'intonazione, non potevano farne altrettanto.

Questi corni che dalla grandezza di un clarinetto, raggiungevano la lunghezza di parecchi metri, venivano tenuti orizzontalmente sopra dei leggii, e per dare un po' di chiaro-scuro alle melodie, adoperavano delle sordine, inserite nell'orifizio estremo.

L'insegnamento veniva fatto a suon di *Knut* ed i poveri suonatori erano in gran parte smunti e malandati in salute, per lo sforzo richiesto nel suonare questa specie di *litui* nordici.

La particolarità del *bordone doppio* che caratterizza alcuni strumenti a corda siberiani e russi, si trova in modo ben spiccato nella *Cobsa* o ghironda a tre corde di minugia che vi presento al N.° 22 della Tav. II.

Come in tutti gli strumenti di tal genere, il cantino che in questa è uno solo, è fissato ad una cordiera dal lato della ruota che mette in vibrazione le corde, passa entro una cassetta rettangolare nella quale scorrono gli undici tasti di eguale forma, che servono per raccorciarne debitamente la parte vibrante, e di poi è avvolto intorno al pirone di mezzo all'estremità opposta; mentre il *gran bordone* passa al di fuori della cassetta, sotto e dietro la tastiera e quello *piccolo* al lato opposto, al disopra della medesima.

Questi bordoni sono accordati in quinta ed i tasti essendo mobili intorno ad un perno centrale si può disporre la tastiera in modo, da produrre quella successione di suoni che più si adatta al genere di musica che si vuole eseguire.

È questo lo strumento tipico dei *Cobsa-pu* cantastorie o rapsodi ciechi, questi paria della natura, tanto disgraziati da non poter percepire l'incanto meraviglioso delle ridde bizzarre dei colori, ma altrettanto fortunati di non dovere assistere *de visu*, al miserando spettacolo dell'eccidio efferato di tanti giovani generosi, rei solo di aver immolato al loro sublime ideale, dei feroci ausiliari di una bestiale oppressione, delitto ampiamente riscattato coll'accorrere volenterosi ad offrire in olocausto la loro vita, appena dischiusa all'ebrezza dell'amore, sull'altare della Libertà della Patria!

III. — Scandinavia

L'analogia riscontrata nella musica dei popoli nordici fin qui passati in rassegna, si presenta molto più intima e appariscente, quando si giunge a quella degli Scandinavi e degli Scozzesi. Le medesime melodie si ritrovano adattate a poesie di ambedue le nazioni, spesso di soggetto alquanto diverso.

I Goti o Normanni abitanti della Scandinavia, furono fra i popoli più civili dei tempi primitivi dediti con passione alla musica ed alla poesia, e che avevano un sistema mitologico tutto proprio. Le loro gesta guerresche rivestivano un carattere imponente ed presso questi fieri campioni della forza brutale, che si riscontrano le prime nozioni dell'amore fondato sul culto della donna, nozioni sconosciute al mondo antico e che sparse dipoi in tutta Europa, hanno dato alla costituzione sociale dei popoli moderni un carattere che non si riscontra certo avanti il medioevo.

La barbarie e la fierezza, accoppiata a dei sentimenti dolci, e di tenerezza in specie per la famiglia, ha dato luogo a due generi affatto differenti di poesia e di musica, ed i loro poeti e rapsodi, detti *Scaldi*, sapevano far succedere nelle *Saghe*, ai poemi d'amore, dei canti guerreschi dei più suggestivi.

Non può ammettersi che le più antiche produzioni poetiche scandinave, di carattere epico, romantico e cavalleresco, sempre però accoppiate alla musica, benchè tramandate frammentariamente ai nostri giorni dalla tradizione popolare, siano nate proprio dal popolo minuto, quando ci si ponga a studiare le *Wiser*, canzoni liriche da esso emanate, alquanto più recenti e tipiche come le cosiddette: *Romanze dei ciechi*, e le *Ballate dei Cantastorie da fiera*.

Dalle prime di soggetto essenzialmente elevato, benchè create,

come le altre, da menti ignare di vere e proprie regole dell'arte, si irradia un certo fulgore, una nobiltà di sentimento e di forma, che non apparisce nelle ultime. Questo fatto incita a ricondurne l'origine al di fuori di quelli strati sociali, oggi così detti popolari, ed a quei tempi anteriori al XIV secolo, in cui le caste più eccelse, non avevano ancora posto salde barriere, fra esse e la plebe, e si lasciavano influenzare dall'ispirazione del momento, subendo il fascino dell'impressione obiettiva; ne era sorta in mezzo a loro quella poesia artificiosa e cortigiana, che gli portò al disprezzo di quella semplice e naturale, quale emanazione di esseri rozzi, ignoranti ed abietti.

L'epoca più o meno recente nella quale si è manifestato presso le varie nazioni questo antagonismo di caste, divise più dal differente grado di cultura, che non dalla relativa posizione politica, ne spiega, come osserva anche il Wolf, la maggiore o minor ricchezza, originalità e freschezza delle vere e proprie canzoni popolari.

Essenza principale e caratteristica di questa poesia e di questa musica, non è l'aver tratto origine piuttosto da una casta che da un'altra, ma invece l'esser esse il resultato semplice e obiettivo d'impressioni poetiche, presso un'accolta determinata di individui accomunati da identità di origine, di lingua o di costumi, ciò che spiega l'impersonalità del folklore, prodotto artistico collettivo, che investe però un carattere spiccato di individualità nazionale.

Repudiate da pronipoti degeneri, quelle Ballate, e quelle Romanze dell'epoca cavalleresca, create dai loro stessi antenati e cantate un dì da menestrelli vaganti per palagi e castelli, queste divennero il retaggio delle classi minori, meno colte ma tanto ricche di sentimento della propria dignità, che ne custodirono la tradizione tramandandola di bocca in bocca, sino a noi, senza nemmeno l'aiuto di ricordi scritti.

Affidate ai *cantastorie girovaghi*, a semplici pastori e alle donnicciole del mercato, hanno subíto non poche alterazioni nel soggetto e negli episodi, però è veramente straordinario che accanto a queste nuove versioni, esistano tutt'ora quelle antiche ed originali, come tali conservate gelosamente e che si riscontrano presso popoli fra loro lontani e che si direbbero di origine ben differente.

Una specialità caratteristica della più parte delle antiche canzoni scandinave, è il *ritornello* in fondo alla strofa, del quale si riscontrano tre specie principali.

Alla prima appartengono quelli che ricordano all'uditore il pro-

…o un episodio principale della favola; alla seconda, delle …ni che rivelano un certo dato stato dell'animo o rammen… dei fenomeni naturali, che molte volte non hanno nemmeno …one coll'insieme della canzone e finalmente quelli che indi… lo speciale indirizzo psichico, che predomina in tutto il com…ento poetico.

… molti casi si avverte un *ritornello doppio* e cioè uno alla fine …d …uno in mezzo alla strofa, che spesso si completano a vicenda, …entre alle volte formano un contrasto in correlazione però col …oggetto trattato.

La musica mai disgiunta dalla poesia, ne ha subíto le sorti. Le …ifferenti tendenze ed i gusti musicali dei tempi, vi hanno intro…lotto delle varianti parziali, però, confrontando le versioni di cia…cuna melodia, cantata nelle provincie svedesi, norvegesi o danesi, …on è difficile scartare il nuovo e ritrovare l'antico puro e sem…plice.

Tralasciando di parlare di quella troppo nota raccolta di poemi …ordici che è l'*Edda,* per averne già scritto tanti valenti glotto…oghi e musicologhi, mi fermerò su alcune *Rune* o *Wise,* atte a dare …n'idea assai chiara delle canzoni popolari che ci occupano.

Incomincierò da quella *magica* del *Tiglio.*

Le canzoni di questo genere differiscono alquanto da quelle ca…valleresche e d'amore, specialmente nel loro sviluppo, poichè mentre …n queste ultime l'amante o l'eroe è condannato a soffrire e soccom…bere, nelle prime esso esce sempre vittorioso sulla forza magica, che …svanisce.

Il tiglio, venerato dal popolo, occupa un posto importantissimo …n questi miti. Lo si annovera fra i così detti *Botrüd,* cioè fra quelli …lberi all'ombra dei quali si rifugiano i geni, i draghi e gli gnomi …*Tomtar*).

Altrettanto comune è la credenza, che gli uomini vengano in …certe circostanze trasformati in lupi, diventando così o *Manulf* (uo…mini lupi) o *Varulf* (lupi mannari). Accade di sentir raccontare con …utta serietà, che alcuni uomini abbiano abbandonato di notte il …talamo nuziale per *andare a lupo* (*gå varg*) cioè per vagare pei boschi …durante una quindicina di anni!, oppure che tutti i componenti un …corteo nuziale siano stati convertiti in lupi mannari, nel recarsi …alla chiesa. Anzi a tempo della guerra russa del 1808-9 il popolo …credeva fermamente, che i russi rimandassero in patria i prigio…nieri svedesi, cambiati in lupi mannari, a devastare il paese natìo.

Ora in questa canzone del Tiglio, si tratta appunto di una
che, persa la madre, cade sotto il dominio di una cattiva ma
Questa la converte in tiglio ed i fratelli in lupi mannari. Il
d'un re con un bacio dato su una foglia di quella pianta, ro
l'incantesimo ed essa torna ad essere una vergine sfolgoreggi
di bellezza.

La musica di questa canzone che ho trascritto alla Lett. *C.*
tale quale vien cantata nella Gotlandia orientale e comprend
suoni di una scala con *terza e sesta minore, settima minore e m*
giore e senza *seconda.*

A dare un'idea delle romanze caratteristiche dei tempi cavalle
reschi degli scandinavi, ho citato alla Lett. *D. d* quella della *Bell*
Anna, la cui melodia è antichissima e che contiene i suoni di una
scala con *terza minore e maggiore, sesta minore* e *settima minore*
maggiore.

Alla Lett. *E. e* ho riportato dalla Collezione di Geijer e Afzeliu
la canzone del *Fanciullo nel Rosaio,* tipo vero nordico antico, molt
nota nel Wermland ed in *Re minore.* Il soggetto della poesia pien
di trista bellezza, si ritrova in una romanza scozzese, citata da
Percy e tradotta dallo Herder, nelle *Voci dei popoli,* come pure ne
Wood a-wartlin, parimenti scozzese, tradotta dal Grimm.

Il *Canto della Colomba nel cespuglio di gigli,* custodito gelosa
mente dagli abitanti del Norrland, è uno dei pochi dei quali si poss
con certezza asserire che lo si cantasse già in Svezia, cinque secol
fa, poichè in una esposizione drammatica della vita di Giuseppe
stampata nel XVI secolo, se ne parla come di un *antico canto po*
polare, e perciò ho creduto bene riprodurla egualmente alla Lett. *F. f*
In esso si trovano i suoni rappresentanti una scala con *terza mi*
nore e maggiore, sesta e settima minore.

È notorio in qual conto differente fosser tenuti i cultori della
bella arte dei suoni ed in particolar modo i suonatori, nei vari paes
d'Europa intorno al XVI secolo, nè deve far meraviglia quanto scriv
l'Archenholz nella sua *Storia di Gustavo Wasa,* e cioè che i legi
slatori svedesi avessero la mala ispirazione di vietare al popolo la
musica, dichiarando perfino i cultori della bella arte: persone in
fami e pericolose allo Stato. Tantochè poco prima del Regno del
l'agitatore di Dalecarlia, andò in vigore una legge che metteva a
bando tutti i musici di Svezia, consentendo che venissero impun
mente uccisi, in qualsiasi luogo venissero incontrati. Ed anzi a
aggiungere al vilipendio il danno, l'uccisore era tenuto solament

dare quale indennizzo all'erede del morto, un paio di scarpe nuove, un paio di guanti ed un vitello di tre anni, ed anche questo a quali condizioni! L'erede doveva guadagnarsi questo magro compenso alla perdita di un padre, di un figlio, insomma di un essere caro vilmente assassinato, assoggettandosi ad una prova umiliante e barbara ad un tempo.

Il vitello destinato a quella specie di riscatto, veniva condotto in cima ad un colle, e lì untogli ben bene la coda, l'erede dell'ucciso doveva prenderla fra le mani e mentre l'uccisore colla frusta sferzava la povera bestia, perchè si desse alla fuga, se quello riesciva a trattenerla, poteva appropriarsela e se no perdeva qualunque diritto e rimaneva esposto alle beffe degli astanti.

Gustavo Wasa, eletto re nel 1625 non solo abolì leggi ed usanze così ridicolmente feroci, come questa, ma chiamati alla sua corte musici forestieri, incoraggiò i cultori dell'arte d'Euterpe, introducendo nel suo paese l'arte della danza, può dirsi fino allora sconosciutavi, col far succedere ai conviti e banchetti regali, delle splendide feste da ballo al suono dell'orchestra di corte da esso istituita.

Invece a tempo di *Ölfrico* la musica era tanto in auge, che adoperavano la medesima parola per esprimere l'atto di pregare e quello di cantare. Tanto è vero che nelle prescrizioni indirizzate dal medesimo *Ölfrico* al vescovo Wulfino, nel capitolo che tratta delle visite ai malati, citando la regola di San Giovanni (IV, 14) *e voi dovete pregare sopra di esso;* si trova scritto: *Hi him ofer singon,* e cioè: *voi dovete cantare sopra di esso.*

In Danimarca ed in Norvegia era come in Svezia innato l'amore per la musica ed in specie pel canto, ed i moderni Scandinavi han saputo dimostrare colle loro società corali, cotanto ammirate per quella speciale interpretazione patetica delle loro melodie caratteristiche, di essersi mantenuti degni discendenti dei famosi *Scaldi.*

Sebbene a vedere così spesso rammentata nelle loro *saghe,* l'*arpa* (nome generico di strumento a corda) si possa supporre che quei vecchi cantori l'adoperassero per accompagnare le loro *Rune,* pur tuttavia non abbiamo notizie particolareggiate sulla vera natura di questo accompagnamento. In quanto a strumenti, usavano pel culto e pei festini, delle coppie di corni di metallo detti *Lür,* dei quali si trovano alcuni esemplari antichissimi nei musei di Copenaga, rinvenuti sempre abbinati.

Nelle parti montagnose della Svezia, anche oggidì le pastorelle si servono di una specie di corno alpino detto *Mir,* lungo fin presso

a tre metri, e fatto di scorza di betulla, per tener lontane le bestie selvaggie, emettendo dei suoni acuti e forti tanto, che in tempo di bonaccia, si sentono a grandissima distanza e producono un effetto gradevolissimo.

A chi di musicologia si è occupato anche come semplice dilettante, son noti quei salteri detti *Langspiel,* in Islanda, e *Huurle* in Danimarca, coi quali accompagnavano il canto, come fanno i tirolesi colla loro *Zither;* però credo valga la pena di dare una descrizione un po' più dettagliata di quello strumento anfibio che partecipa della natura del violino e di quella della Ghironda, chiamato *Nyckelharpa* (vedi Tav. II, N.° 23) che trovasi specialmente nell' Upland a nord di Stoccolma.

L' esemplare antico che ne posseggo è, conforme alla descrizione che ne fece il mio collega Claudius di Malmoè, al Congresso musicale di Basilea dell' anno scorso, l' opera di un artefice qualunque, che solo della costruzione di tal genere di strumenti si occupa; ed è fatto di un sol pezzo di abete, scavato, che va ristringendosi gradatamente, fino a formare un manico alquanto stretto che termina con una chiocciola pei pironi.

Sopra a questa cassa è incollato un coperchio con due fori nella parte inferiore del medesimo. La lunghezza totale della mia *Nyckelharpa* è di 0.88.

La tastiera è simile a quella della ghironda e la disposizione delle corde di minugia, vi assomiglia assai, però ve ne sono alcune di metallo pei suoni aliquoti.

Una cassetta lunga 0.32, larga 0.08 e alto 0.05 nella quale scorrono i 16 tasti superiori ed i 6 inferiori pei cantini, cuopre una parte del manico e del coperchio.

I due cantini e le due corde a vuoto, di minugia, per l' accompagnamento, nonchè le altre cinque di metallo, fissate alla cordiera piana lunga 0.32, passano sopra un ponticello di legno incavato dalle due parti, e fanno capo ai pironi, traversando la parete più stretta della cassetta soprannominata.

Le altre cinque metalliche, passano ai due lati del ponticello e sotto i tasti fanno capo ai pironi.

La cordiera essendo piana ed i crini dell' archetto primitivo, molto rilasciati, le corde vibrano contemporaneamente, dando luogo a delle dissonanze, che costituiscono la vera caratteristica di questo nuovo genere della *Schlüsselfiedel* dei tedeschi.

Nei tipi più antichi, non vi erano che due sole corde di minugia

per la melodia e talvolta, ma raramente tre, ed una sola fila di tasti.

Da un centinaio d'anni a questa parte, le corde melodiche sono state portate a quattro, e vi si è aggiunta una seconda tastiera.

L'accordo originale è a quanto mi ha comunicato l'egregio collega Dott. Hammerick, direttore del Museo di Copenhaguen, il seguente:

Corde melodiche di minugia: 1ª *La* nel secondo spazio della chiave di violino, 2ª *Do* con un taglio in testa sotto le righe.

Corda bassa a vuoto: Do, nel secondo spazio in chiave di basso.

Corde metalliche superiori: 1ª e 2ª, 5ª e 6ª al *Sol* sotto le righe e la 3ª e 4ª al *Re* pure sotto le righe in chiave di violino. — *Corde metalliche inferiori:* 1ª al *Sol* sulla seconda riga, 2ª al *Do* sotto le righe, 3ª al *Mi* sul primo rigo, 4ª al *Sol* sul secondo rigo, e la 5ª al *Do* sotto le righe, tutte in chiave di violino.

Le melodie che vengono più comunemente suonate sulla *Nyckelharpa,* sono un *do, sol* e *fa maggiore,* quali quelle che servono pel ballo e come *La Piccola molinara* da me trascritta nella mia comunicazione sugli strumenti musicali degli Ostiacchi (1881).

In una vôlta della chiesa di Häfverö trovasi un dipinto della fine del XV secolo nel quale è raffigurato un angiolo in atto di suonare la *Nyckelharpa,* cosicchè è da attribuirgli un'età abbastanza avanzata e purtroppo bisògna convenire che è giunto alla decrepitezza dacchè ormai raramente si trova chi sappia suonare questo strumento, pel quale non è mai stata scritta della musica speciale, ma che ha servito a mantener vive tante vecchie melodie originali, che le iscrizioni runiche non hanno saputo tramandarci.

IV. — Scozia, Irlanda e paesi gaelici o celtici

Pel ristretto limite di questi appunti, troppi sono i fatti notevoli da citare, e troppa è l'importanza che nella storia della nostra arte i popoli delle Isole Britanniche hanno assunto fino dai tempi più antichi.

Basterebbe dire dell'origine della Polifonia musicale, sorta in quelle parti della Britannia, nelle quali i bretoni celtici furono rincuzzati dalle genti germaniche ed il cui germe nacque dal petto dei *bardi celtici.*

Documenti importantissimi, fortunatamente conservati fino ad oggi,

scritti e trattati di tutte le epoche, attestano la verità di questo avvenimento memorabile. A cominciare dalle opere di *Giraldo Cambrense* nato nel 1146 nel Pembrokeshire, nelle quali chiaramente chiama quei celti irlandesi e gallesi, istruiti dai bardi: *il primo popolo musicale del mondo;* passando a quelli del Frate Guglielmo, che tratta specificamente *dei modi musicali degl' Inglesi,* alle pubblicazioni della « Plainsongs and Mediaeval Music Society », alla *Storia della teoria musicale,* del Riemann, e all' opera importantissima *Sulla Patria e l' origine della musica polifonica,* del Lederer, che le riassume tutte.

Gli antichi autori greci e latini hanno attribuito ai Galli ed ai Bretoni compresi i Caledoni e gl' Irlandesi, l' istituzione del *Druidismo* rappresentato da tre classi jeratiche: i *Druidi,* i *Vati,* e i *Bardi.*

Diodoro Siculo, contemporaneo di Giulio Cesare e di Augusto scrisse: « I Galli hanno framezzo a loro degli inventori di melodie, che chiamano *Bardi,* e questi cantano accompagnandosi con strumenti simili alla lira, delle laudi o delle invettive. » E Ammiano Marcellino, del IV secolo, aggiunse: « I Bardi dei Celti celebravano le azioni degli uomini illustri in poemi eroici, che cantavano al dolce suono della lira. »

La musica era tenuta in così alto conto presso i cimbri bretoni, che non si riguardava come perfetto quel gentiluomo, che non sapesse abbastanza bene suonare lo strumento nazionale per eccellenza: *l' arpa.* Grandi onori tributavano ai cantori, tantochè il loro capo, era l' ottavo fra i portaemblemi, alla corte dei re gallesi. Si narra che quando Eduardo I d' Inghilterra, espugnò il Paese di Galles, impressionato dalla grande influenza che essi esercitavano sul popolo coi loro canti, emettesse un editto col quale vennero tutti condannati a morte.

Presso gl' Irlandesi e gli Scozzesi, anticamente, non solo i re, ma anche i più modesti principi e signori, suolevano tenere intorno a sè dei *bardi,* suddivisi in varie classi a seconda della loro abilità. Ufficio dei più eccelsi, era di seguire sul campo di battaglia il loro protettore, di animarlo alla pugna, colle poesie e col canto, di lodare le sue gesta, comporre Odi da feste natalizie o elegìe da funerali, sempre però al suono dell' arpa. In occasioni straordinarie, per esempio, quando capitava di solennizzare una vittoria, o lamentare la perdita di abili condottieri, si riunivano in molti e cantavano in coro.

Polidoro Virgilio scrisse: « Hiberni sunt musicae peritissimi. » Il grado di primo druido era considerato così eccelso, che molti membri di famiglie reali, non disdegnavano di esserne investiti; erano esenti da tasse e balzelli, non sottoposti alla giustizia comune, godevano le rendite di tenimenti immensi, e la loro persona ed i loro beni erano intangibili.

Cardoc, del secolo XII, dice che a suo tempo gli arpisti irlandesi avessero di tanto sorpassato in capacità, così nella scienza musicale, come nella pratica, quelli gallesi, che Griffith ap Conan, Principe del North-Wales, portò seco dall'Irlanda dei musicisti, che riformarono gli strumenti, le melodie ed il modo di interpetrarle, dei gallesi.

Altrettanto può dirsi della Scozia, nella quale i bardi si trovarono pure in posizione privilegiata, finchè come altrove si mutarono in *menestrelli erranti* e caddero alquanto in dispregio.

Osservando la intima essenza delle antiche melodie dei *highlanders* scozzesi, e degli irlandesi, non si può a meno di convenire col Fink, che abbiano grande analogia con quelle dei chinesi per la mancanza della quarta e della settima del tono e che perciò vengono ad esser a base di scala pentatonica, qualche volta con terza e sesta minore.

Il Necker di Saussure dice che queste canzoni erano cantate all'unisono e solo la *cornamusa,* che aveva usurpato il posto dell'arpa, col suo *bordone,* vi aggiungeva un basso uniforme e costante.

Certo quell'intervallo così grande fra il terzo ed il quarto, e il quinto e il sesto grado (l'ottava) della loro scala tipica, conferisce un'originalità tutta speciale a queste melodie, che non vanno però confuse con quelle degli abitanti delle valli scozzesi, che hanno risentito dell'influenza inglese e che poi *arricchite* e *svisate* da un accompagnamento armonico, sono state pubblicate anche da editori di grido, venendo così a dare un *quid simile* di un seguito di ritratti di eroi antichi in marsina.

Le melodie antiche scozzesi contengono delle vere e proprie modulazioni, che ci porterebbero a formulare come regola da loro osservata: il procedere dalla scala fondamentale a quella del suono più alto o più basso di un tuono.

A dare un'idea di questi canti scozzesi a base di scala pentatonica, ne ho trascritti due a Lett. *G. g* e *H. h* che il Fink ha tolti dall'*Orpheus Caledonius,* ed alla Lett. *I. i* ho riportato il *Tulloch*

gorum, musica da ballo dei highlanders, molto originale, con l terza e sesta maggiore e la settima minore.

Per stabilire il confronto fra queste melodie e quelle irlande le prettamente gaeliche, ne cito a Lett. *J. j* una delle prime d pari colla settima minore; a Lett. *K. k,* un' altra nella quale in vece manca affatto la settima, ed a Lett. *L. l* una delle ultime co questa medesima specialità che così spesso si riscontra in que paesi.

In quanto agli strumenti musicali di questi popoli basta ricor dare che l' arpa, detta *clar* o *clarsach* in gaelico, dapprima di pic cole dimensioni, andò poco a poco ingrandendo, aumentandone i proporzione il numero delle corde metalliche che a tempo di *O'Bria Boromh* (1014) era di 28.

L' arpa gaelica moderna detta *Telyn,* ha 98 corde di minugia, d sposte su tre file, accordate quelle esterne alla scala diatonica, ment quelle del mezzo servono pei suoni cromatici.

Verso il principio del secolo scorso, uno strumentaio di Londr il Light, ideò una specie di arpa manevole, alla quale diede il nom di *Dital-harp,* divenuta oggi rarissima.

Al N.° 24 della Tav. III, ho riprodotto quella che ho in collezion alta 0.85, con una cassa armonica che ricorda quella del *cruth* larga 0.3 alta 0.40 e con una profondità di 0.14 in basso e di 0.07 in alt Delle corde di minugia che sono 19 in tutte, le prime tre più gross sono fermate ai bottoni del ponticello ed ai pironi del telaio, passan a traverso a degli anelli metallici girevoli a mano, che servono pe scorcirle di un tratto che rappresenta un tuono, le altre dieci, fe mate nello stesso modo, passano invece dentro a dei bottoni avorio mobili, che fanno capo dalla parte posteriore dello strumen a dei tondini di ottone articolati in modo da farli alzare ed abba sare per lo scopo sopra indicato, e da potersi mantenere in tacc con un movimento da destra a sinistra, mentre le ultime sei, no hanno meccanismo alcuno di trasporto, ma corrono invece sopra un tastiera a guisa di quella della *zither* tirolese.

L' accordo di questo strumento è assai originale e sembra pl smato sul modello delle canzoni di cui ho dato più sopra deg esempi, e cioè: *Do, Fa, Sol, La, Si b, do, re, mi, fa, sol, la, si b, do, r mi, fa, sol, la, si b.*

La famiglia degli strumenti ad arco, conta fra i suoi più celeb antenati il *cruth* a tre corde, quale è rappresentato in un bassor lievo dell' Abbazia di Melross in Scozia, del XIV secolo, e che fu l

strumento prediletto dei Gaeli insieme all'arpa. Anche questo subì delle modificazioni, coll'aggiunta di un cantino sulla tastiera e di due corde a vuoto pel basso, e con un ponticello a piedi di lunghezza differente, uno dei quali faceva l'ufficio dell'*anima* del violino. La forma generale è assai simile a quella della chitarra a lira ed ora è completamente caduta in disuso. Le corde venivano accordate la 1ª al *re* sul quarto rigo della chiave di *sol,* la 2ª al *Re* sotto le righe, la 3ª al *Do* con un taglio in testa, la 4ª al *do* sul terzo spazio la quinta al *Sol* sulla seconda riga e la 6ª al *Sol* all'ottava bassa.

Il *cruth* a tre corde, una specie della nostra ribeca, veniva come questa ancor suonato nella prima metà del secolo scorso dai cantastorie ambulanti.

La *cetra* o *cistro inglese* altro non era che una specie di liuto a fondo piano con corde di metallo. Anche a questo strumento a pizzico, col tempo vennero applicati dei meccanismi a martello, come quello inventato dal Claus di Londra verso la fine del XVIII secolo, dipoi perfezionato dai noti fabbricanti di pianoforti, Longman e Broderip, coll'aggiunta degli smorzi.

Questa mia cetra lavorata finamente e che è rappresentata alla Tav. III, N.° 25, ha 0.85 di lunghezza, con una cassa armonica ovale, lunga 0.38, larga 0.31 e spessa 0.10 > 0.07.

Le sue quattordici corde disposte due a due salvo le ultime sei, aggruppate tre per tre, sono appuntate a dei bottoncini di avorio sulla fascia, passano sopra al ponticello ed in cima alla tastiera con 17 divisioni, sono attaccate a dei gancetti d'ottone che scorrono sopra una vite regolata da una chiavetta da orologio, entro una specie di gratella piana metallica.

Sul coperchio della parte destra trovansi sei tasti mobili, che mercè un'asticella comunicano con un meccanismo ingegnosissimo entro la cassa armonica, a mezzo del quale premendo un tasto, un martelletto, traversando la rosetta che è nel centro del coperchio, va a percuotere uno dei sei gruppi di corde, coll'effetto del doppio scappamento, mentre contemporaneamente si alza lo smorzo.

Con tre bottoncini d'ottone, due dei quali prossimi alla chiocciola ed uno nella fascia, si può allontanare tutti gli smorzi ed adoperare così la cetra, a pizzico.

L'accordo dei sei gruppi di corde è *Do, Mi, Sol, do, mi, sol.*

I Danesi, come i Sassoni e dopo di loro gl'Inglesi, hanno fatto sempre uso del corno, sia di avorio, sia di buffalo o di toro, e non

solo quale strumento sonoro per la caccia, la pastorizia o la guerra, ma ben anche quale coppa da bevande.

In molti casi abbellito da ricche ghiere di metallo prezioso, per-forato e tagliato all'estremità più stretta a guisa di bocchino di tromba, chiuso da un tappo a vite, foggiato a testa umana o di animale, poteva servire all'uno ed all'altro uso.

Del corno poi si servivano anticamente in Inghilterra, per trasfe-rire il dominio di terre o casamenti, in specie nei casi di eredità. È vero che, come dice Ingulfo abate di Croyland, al tempo di Gu-glielmo il Conquistatore, molte proprietà venivano trasferite, oltre che col corno, anche colla consegna di un elmo, di una spada o di qualche altro oggetto specialmente caro al proprietario donatore o defunto. Molti però sono gli esempi di questi corni passati in pro-prietà delle più cospicue famiglie d'Inghilterra, unitamente al do-minio, che nei tempi più antichi, stavano a rappresentare.

Il corno d'avorio d'Ulfo, che si conserva ancora nella sacristia della chiesa di York, venne da quel fervente cristiano, regalato a quella chiesa, quale attestato della cessione di tutte le sue terre di tutti i suoi averi a Dio ed a San Pietro!

A quanto ne dice il Camden, la famiglia Pusey ottenne in feudo il villaggio di egual nome, a mezzo di un corno donato dapprima a Guglielmo Picote da Re Canuto, ed il Dott. Hickes attesta che ai suoi tempi, tanto il corno quanto il feudo erano sempre di pro-prietà di Carlo Pusey, che aveva rivendicato il possesso di detto maniero davanti al Lord Cancelliere Jefferies, presentando alla corte il corno di cui sopra ho parlato, e che con unanimità di giudizio fu ammesso, riconosciuto e dimostrato di esser appunto quello, col quale a guisa di documento legale, Re Canuto aveva concesso in feudo il maniero di Pusey, settecento anni prima, e portante su di una delle ghiere l'iscrizione seguente:

KYNG KNOWDE GEVE WILLYAM PEWSE
THYS HOME TO HOLDE BY THY LAND.

Il Masters nella sua *Storia del Collegio di « Corpus Christi »* *Cambridge,* dice che anche questo famoso istituto venne fondat dalla Corporazione del « Corpus Christi », col dono di un corno (sua pertinenza, col bocchino turato da un tappo a forma di test d'uomo incoronato (che doveva rappresentare il re Eduardo III a lora regnante) e che si conserva tuttora nel tesoro di quella ist tuzione.

Un altro esempio di questo uso originale di trapasso di proprietà a mezzo di un corno ci vien dato dal maniero di Boarstall, nel Buckinghamshire.

È noto che Re Eduardo il Confessore avesse un palagio a Brill e [illegible]turl nel Buckinghamshire, dove spesso si recava per ricrearsi nel cacciare nel bosco di Bomwood, nel quale viveva un terribile cinghiale, che incuteva spavento a quanti vi abitavano vicino.

Un guardiacaccia a nome Nigel, riescì ad ucciderlo e ne ebbe in ricompensa, allorquando porse al re la testa dell'animale infilata nella propria spada, una concessione di terreni arabili detti Dere-Hyre, il bosco di Hule-Wood e la custodia della foresta di Boarnwood per sè ed i suoi eredi, coll'uso del corno detto: *Il Privilegio della Foresta,* e col pagamento di dieci scellini all'anno pel terreno, e quaranta per la custodia della foresta, colla riserva per parte del re del diritto di pascolo e di caccia.

Su questo territorio il Nigel fabbricò un palagio detto Borestalle, in memoria del cinghiale ucciso.

Il corno di Boarstall, il palagio e le terre passarono direttamente da quella dei Nigel, in possesso della famiglia degli Aubrey ed il Lipscombe, nella sua *County History of Buckinghamshire,* scrive che nel 1773 appartenevano a Giovanni Aubrey erede del Baronetto Sir Tommaso Aubrey.

Chi è che non sappia dell'uso antico nelle isole della Gran Brettagna, dei cornetti, dei pifferi, degli oboè (vedi Tav. III, N.° 26), e perfino degli organi e delle rote (o ghironde) specie nel X secolo; o della predilezione della regina Elisabetta pel *virginale* o spinetta?

È conosciuto l'amore d'una volta, degli isolani di Anglesey pel loro *pib-corn,* fatto di una canna con sette fori terminata dai due lati da un corno ricurvo, nell'uno dei quali trovavasi l'ancia battente di questa specie di clarinetto d'origine asiatica e di poi, come scrive il *Balfour,* adoperato in Wales, Cornwall, Lancashire, South-Scotland ed anche in Brittany!

Lo *scacciapensieri* è tanto in voga in Irlanda, che anche oggi qui da noi vien chiamato zampogna irlandese, mentre lassù, non so veramente per qual ragione, vien detto *jews-harp,* arpa degli ebrei (vedi Tav. III, N.° 27).

Ai classici pifferi di legno, chiamati ai tempi del Mersenne, 1636, *flauti d'Inghilterra,* ormai rimpiazzati nel popolino, dai pifferi di latta, gl'Inglesi sostituirono verso la fine del XVIII secolo il cosiddetto *flageolet,* che altro non è come quello rappresentato al N.° 28,

Tav. III, di Bambridge & Wood, Holborn Hill London, che un pif*fero terzino* perfezionato.

Ha serbatoio d'aria; molle per poter adoperare indipendentemente l'uno o l'altro piffero, dei quali quello di sinistra con sette fori e due chiavi sul davanti dà i suoni: *la, si b, si, do, re, mi b, fa, sol, la b, si b,* e quello di destra con cinque fori e due chiavi sul davanti ed una di dietro, dà i suoni: *la, si b, do, re, mi b, fa, sol, la b.*

Con questo strumento si può suonare anche un pezzo a due parti ed il suo timbro dolce ed aereo, si addice assai ad interpetrare le antiche melodie dei popoli celtici, e si accoppia perfettamente alle note flebili e misteriose delle *arpe eolie* (vedi Tav. III, N.° 29, a dodici corde, di T. Platts, Londra, XVIII secolo) affidate nella penombra discreta de' corridoi dei severi castelli brettoni, alle carezze incantevoli di menestrelli eterei.

Della vera e propria cornamusa *bag-pipe,* degl' Irlandesi e più specialmente degli highlanders scozzesi, anch' essa di origine asiatica, ormai tanto è stato scritto e detto, che ognuno sa quale grande influenza esercitasse ed eserciti tuttora, questo istrumento per noi piuttosto antipatico e monotono, su quei montanari coraggiosi e tanto attaccati alle loro tradizioni artistiche, cosicchè fa parte insieme al tamburo, delle fanfare dei reggimenti scozzesi, dei quali va tanto superbo l' esercito inglese.

Lo strumento più originale è però il *Whit-horn* dell'Oxfordshire, del quale ho avuto l' esemplare raffigurato al N.° 30, Tav. III, colle relative informazioni, dall' egregio conservatore della sezione etnografica del Museo dell' Università di Oxford, *Henry Balfour.*

Esso vien costruito in un modo molto curioso.

Si prendono dei rami di salcio, quando la scorza si trova nelle volute condizioni, e messoli alquanto a macerare, si battono ben bene per poternela più facilmente isolare. Se ne distaccano delle striscie lunghe, di una larghezza da due a sei centimetri.

Avvolte dipoi in spirale in un imbuto conico, si riuniscono i lembi sovrammessi con delle spine di moro di spinalba o di prugno selvatico, che strette dalle fibre della scorza, contribuiscono a formare un cono perfetto.

Tolta da un ramoscello di salcio la scorza, tanto da formare un tubetto lungo sette centimetri, lo si schiaccia e fatto così un' ancia a guisa di quella dell' oboè, la si inserisce nell' estremità più stretta dell' istrumento, che così è completo.

Un'antica usanza, convalidata da un editto di vari secoli fa, gli abitanti di Hailey, Crawley e Witney, villaggi della Contea di Oxford, avevano il privilegio di andare a cacciare un cervo nelle [illegible], il lunedì di Pentecoste, e se questi cacciatori improvvisati non riescivano ad ammazzarne, il guardacaccia aveva l'autorizzazione di ucciderne uno e consegnarglielo.

I giovani di quei villaggi, parecchi giorni prima della Pentecoste si mettevano a fabbricare dei *Whit-horn* per chiamare a raccolta i compagni e svegliarli dalla sonnolenza della notte di Pentecoste.

Giunto alla fine di questi miei appunti sporadici sulla musica dei popoli nordici, spero che l'impressione da questi prodotta sui miei lettori, non sia tale da dovere necessitare l'uso del *Whit-horn,* e che dagli esempi pratici citati, di melodie e canti, dall'esame degli strumenti descritti, ognuno possa essersi fatto un concetto abbastanza esatto della verità di quelle opinioni da me espresse in principio, condivise da molti miei egregi colleghi, sulla grande analogia esistente fra le musiche dei popoli dei quali mi sono occupato in questo scritto e sull'origine orientale dei nostri strumenti, nati tutti in quella regione che è stata la culla degli idiomi nostri, delle arti e delle scienze.

Firenze, 10, Via dei Cerretani, 1907.



KRAUS. *Appunti sulla musica dei popoli nordici.*

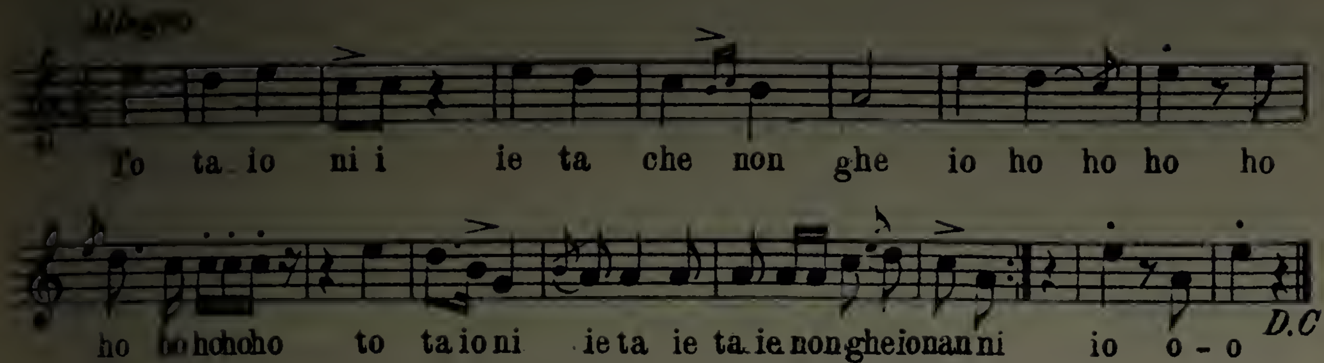


Kraus. *Appunti sulla musica dei popoli nordici.*

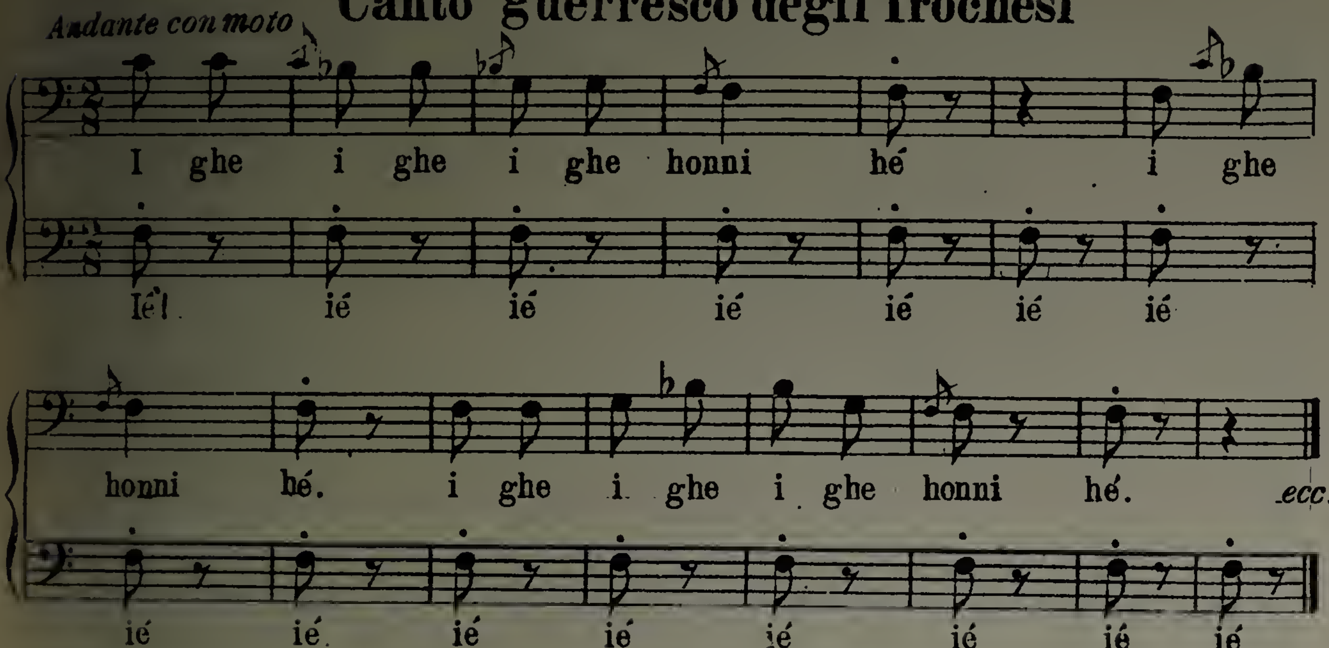


KRAUS. *Appunti sulla musica dei popoli nordici.*
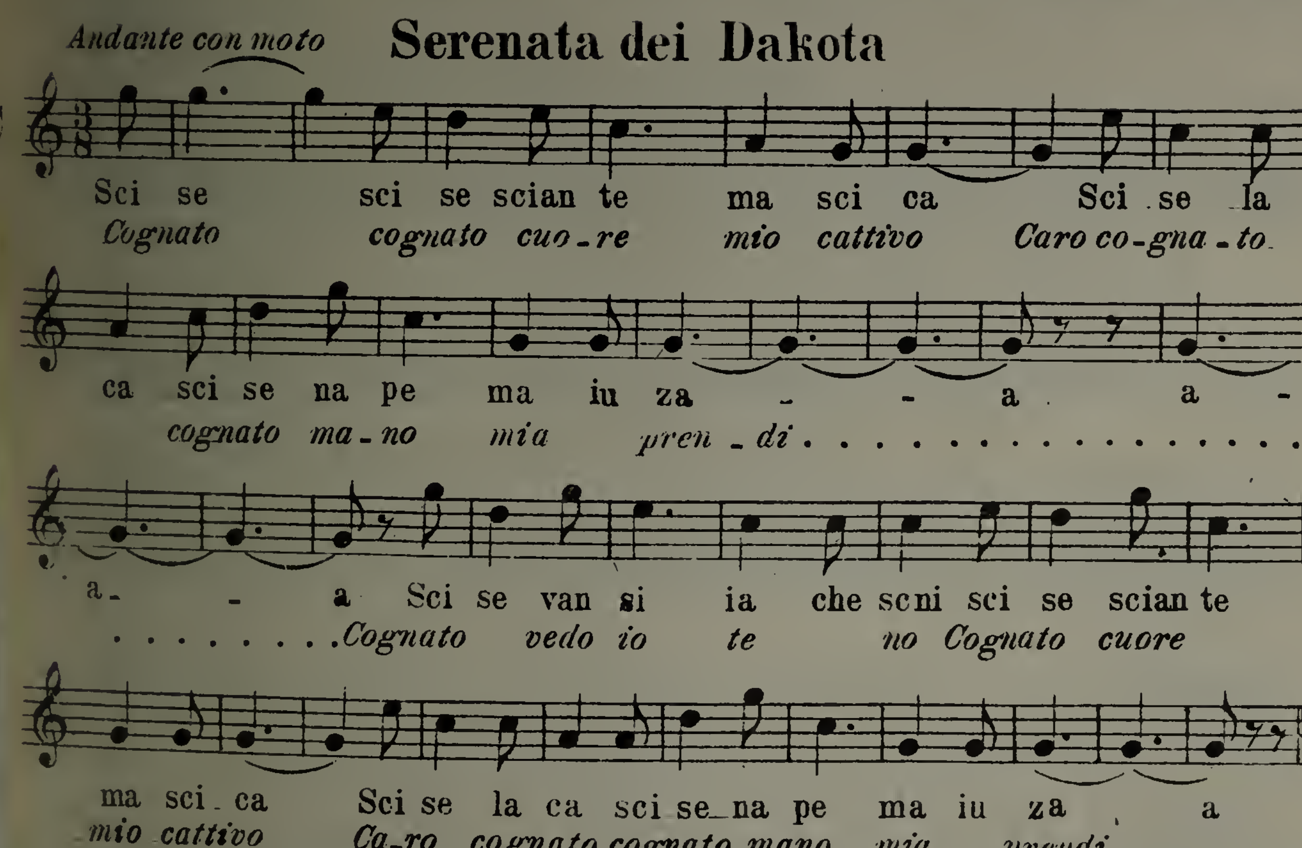
Canto dei Mohawk



Canto guerresco degli Irochesi

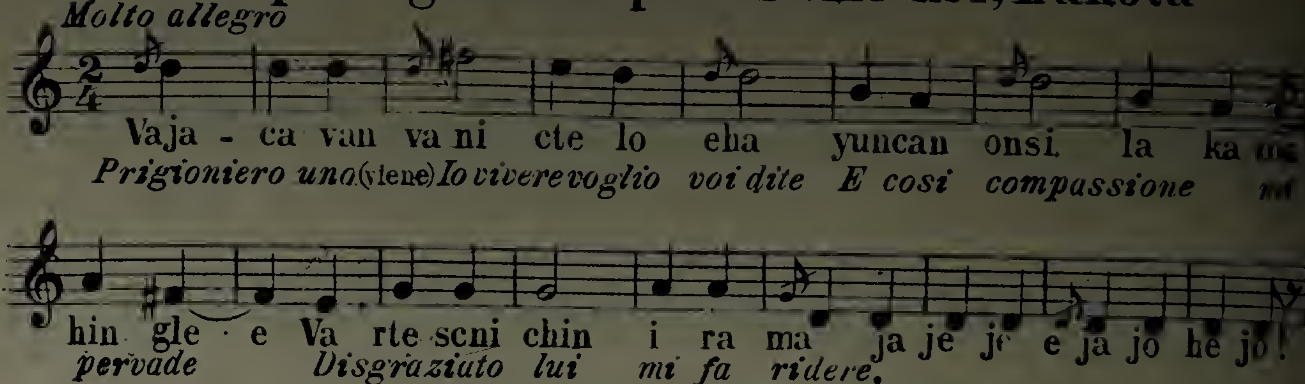


Serenata dei Dakota



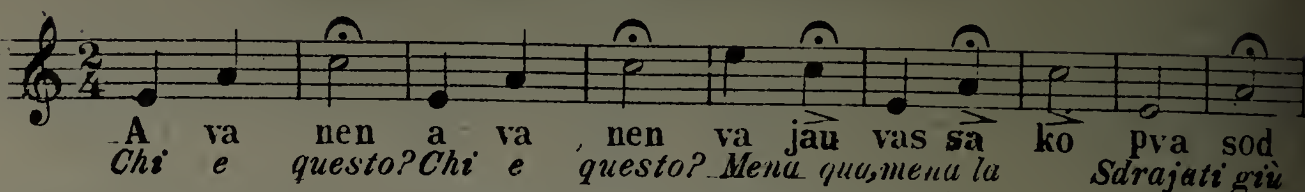
Danza pel taglio del pericranio dei, Dakota

D



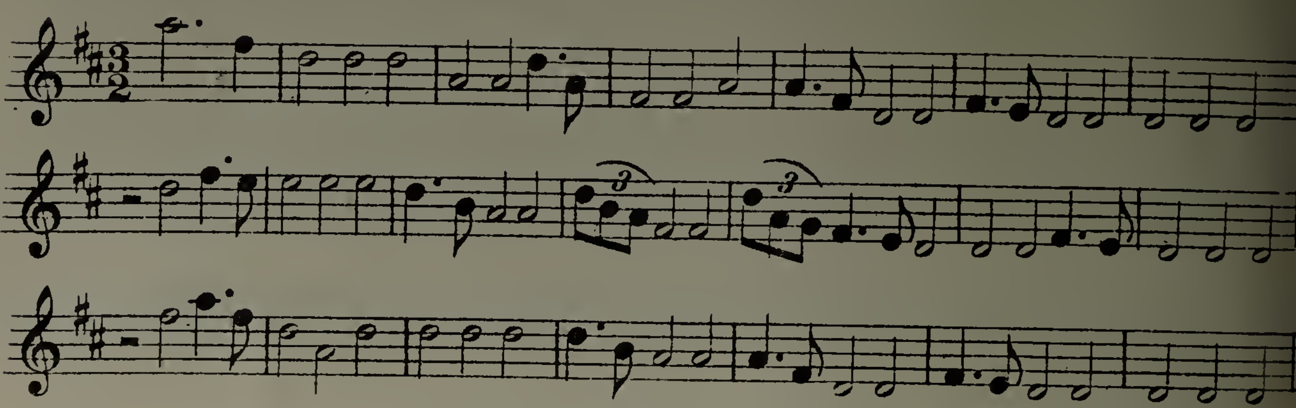
Ninna Nanna dei Cerochi

E



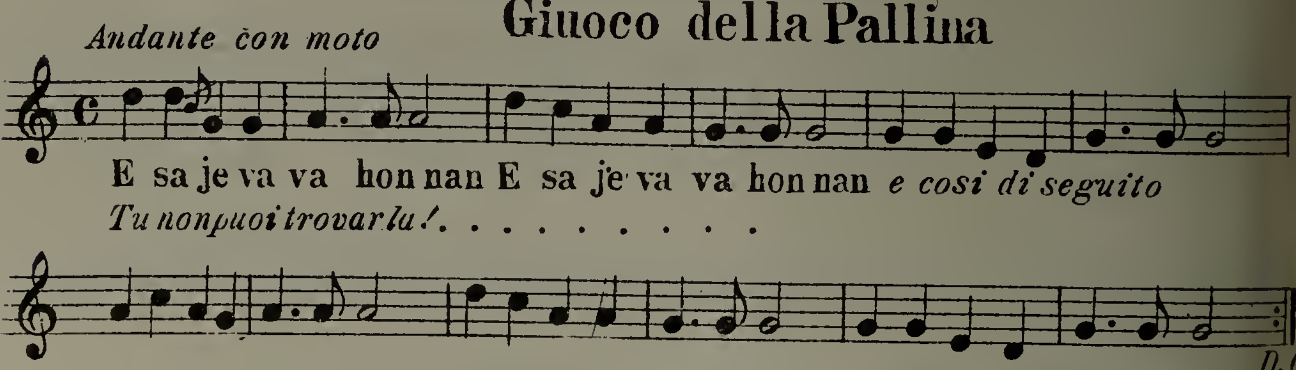
Danza del cane dei Siù

F



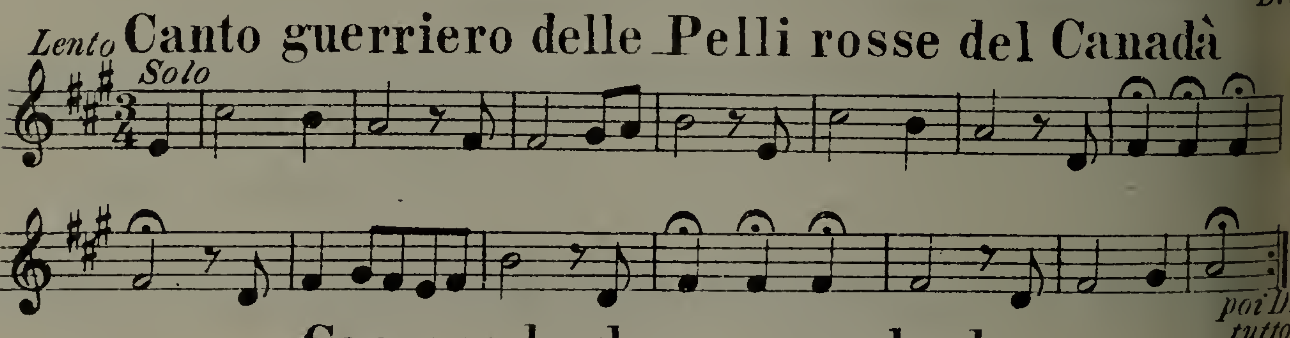
Giuoco della Pallina

G



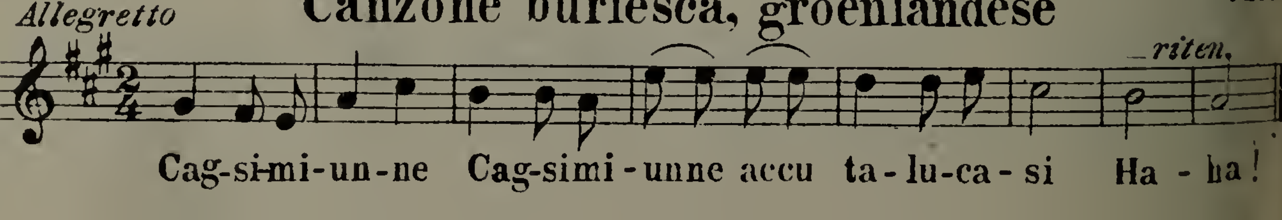
Canto guerriero delle Pelli rosse del Canadà

H

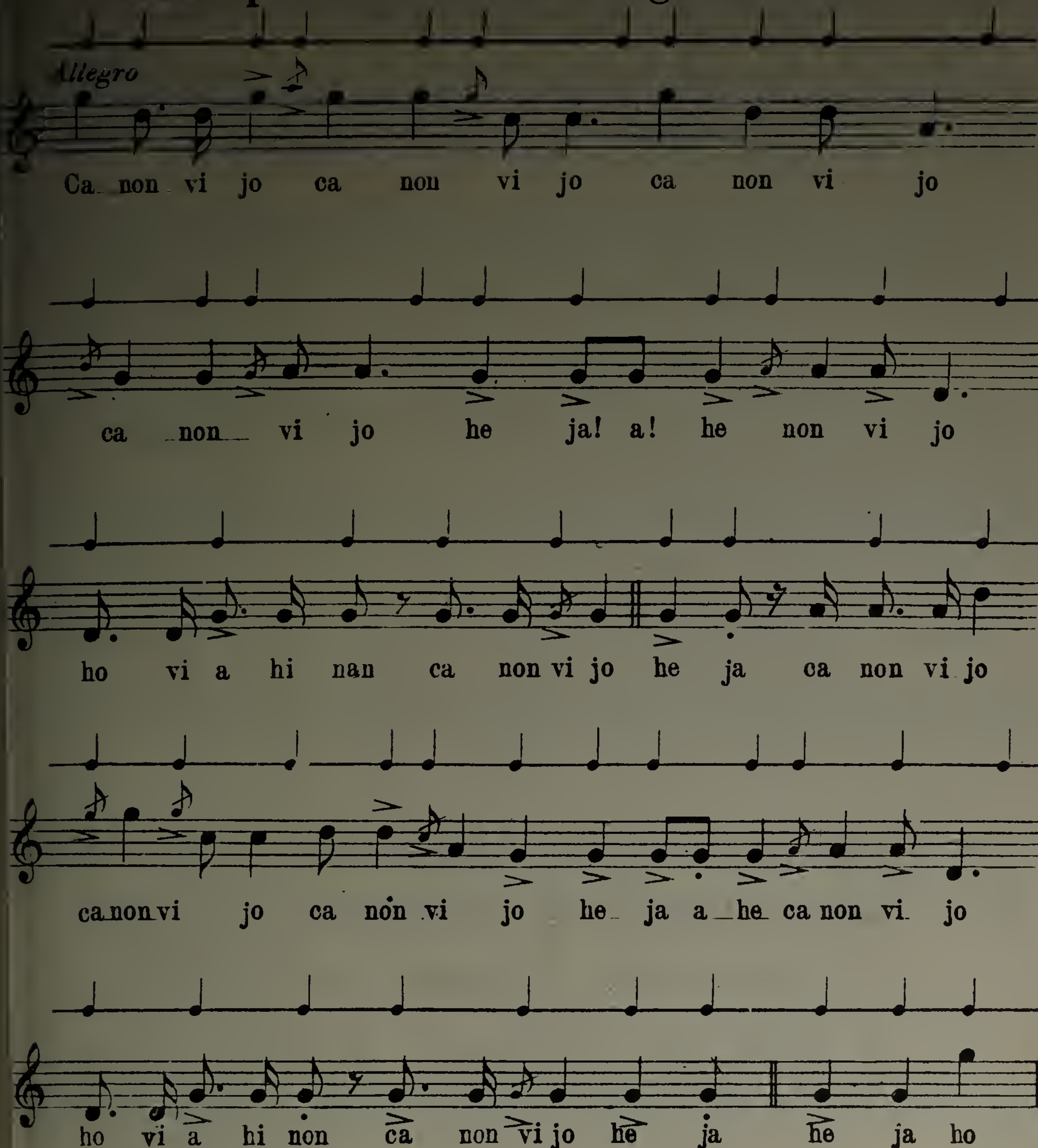


Canzone burlesca, groenlandese

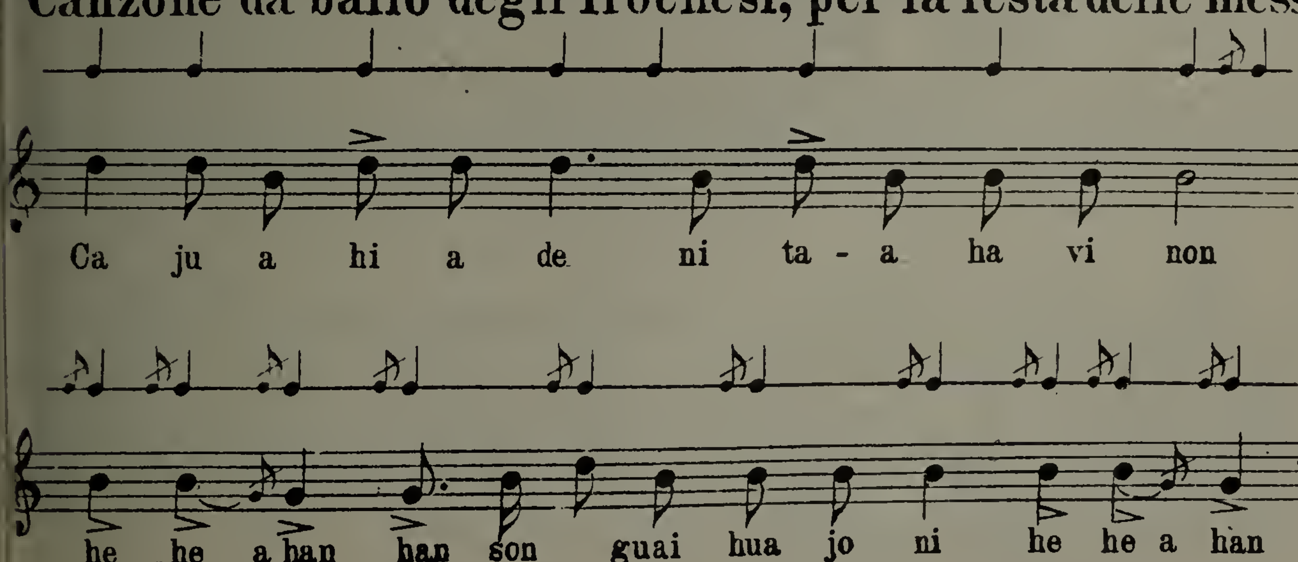
I

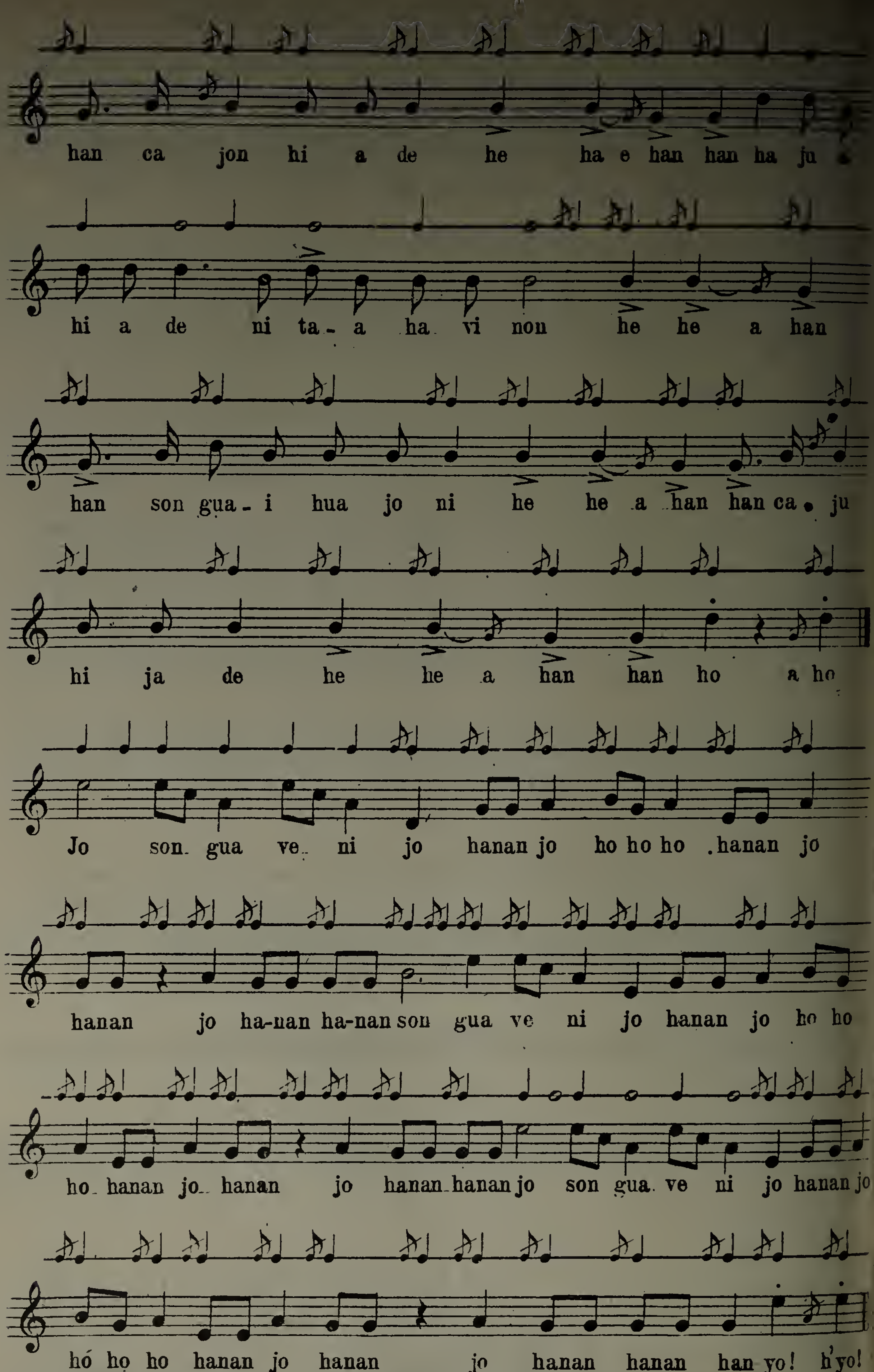


Canto pel ballo muliebre degli Irochesi



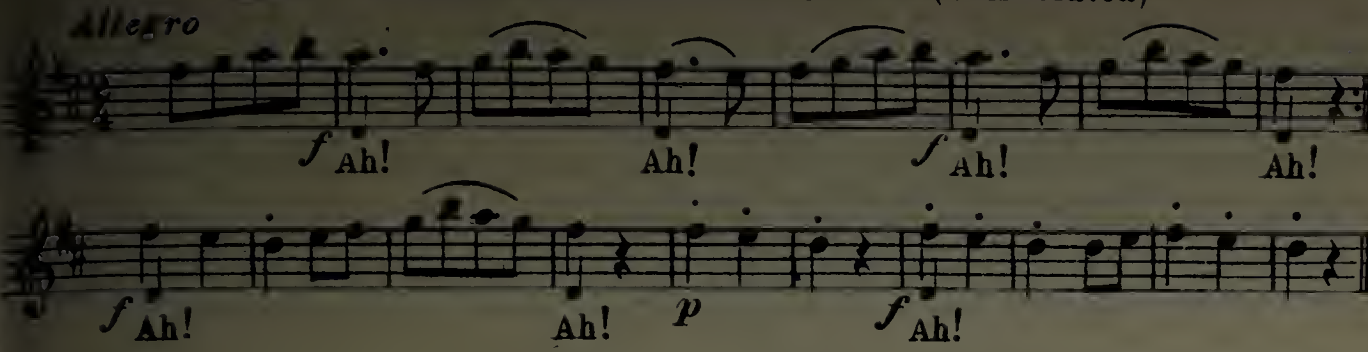
Canzone da ballo degli Irochesi, per la festa delle messi
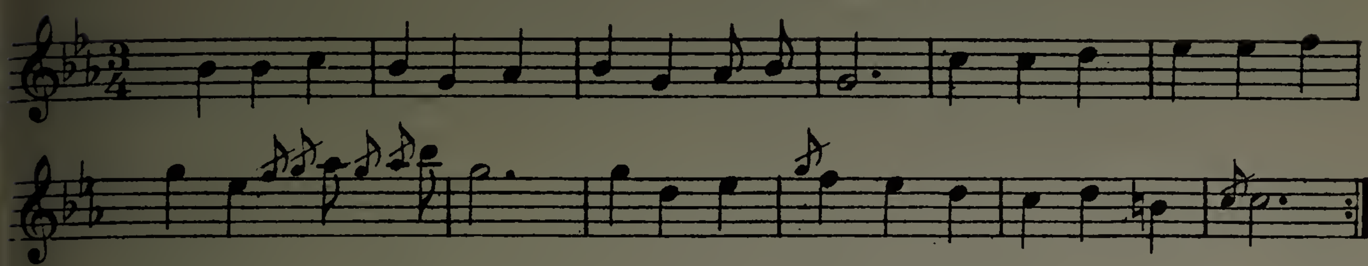




N.B. Il ♩ sta a rappresentare il colpo semplice dato col crotalo.
Il ♪ il colpo raddoppiato.
Il 𝅗 lo scuotere semplice del crotalo.

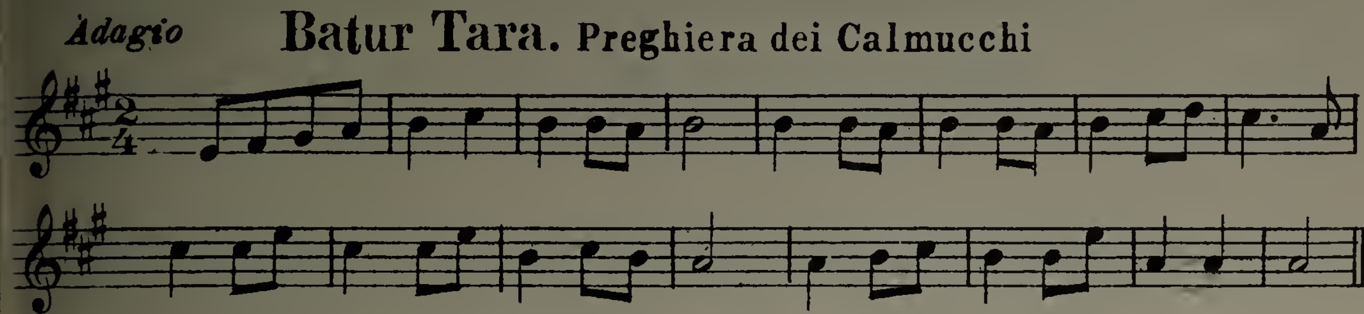
Bachia o la Danza dell'Orso (Camtciatca)



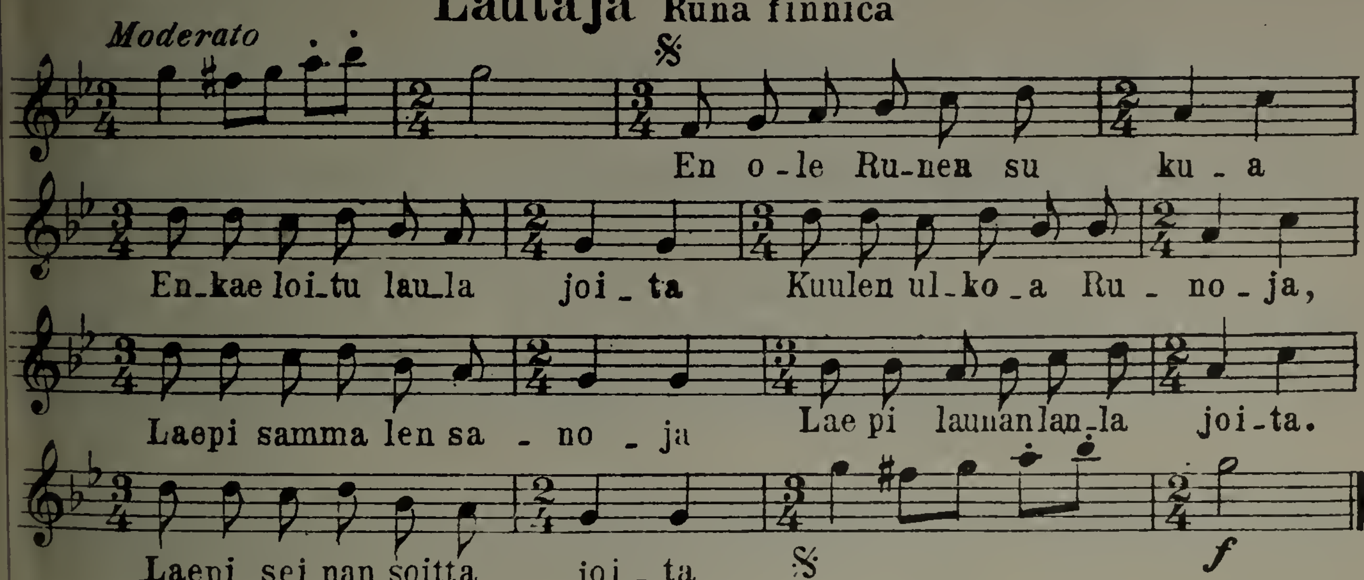
Canzone muliebre del Camtciatca



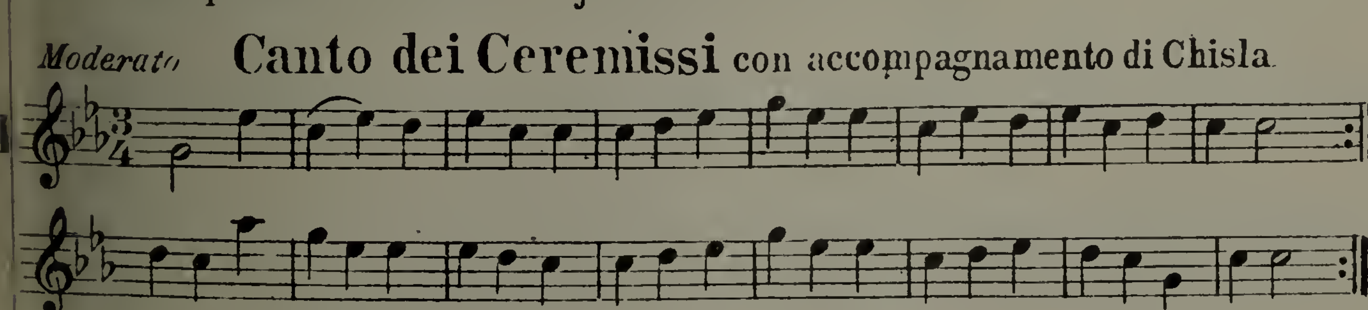
Batur Tara. Preghiera dei Calmucchi



Lautaja Runa finnica

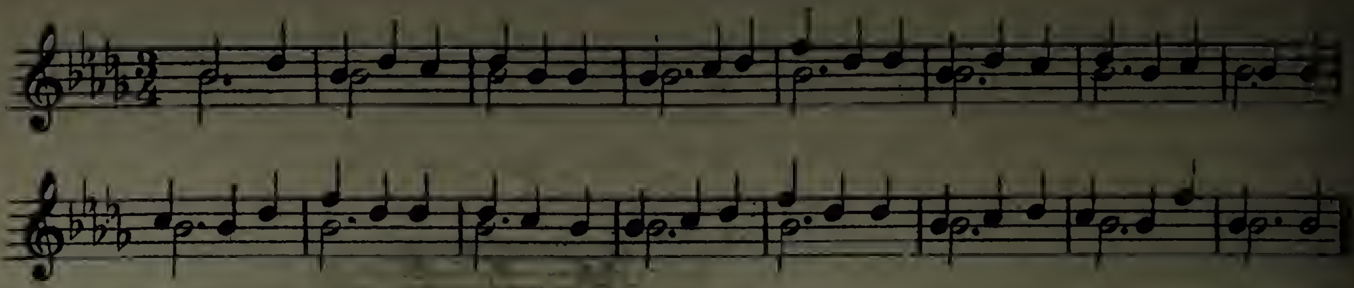


Canto dei Ceremissi con accompagnamento di Chisla



Canzone con sciabur

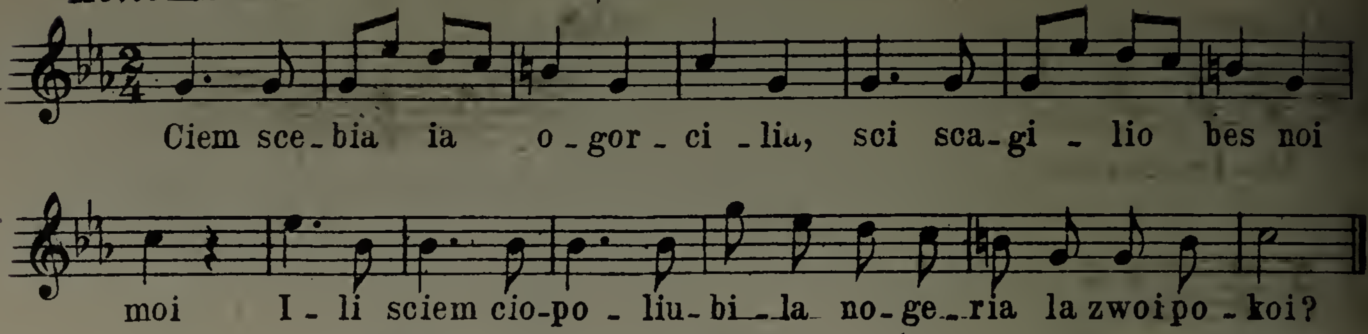
Q



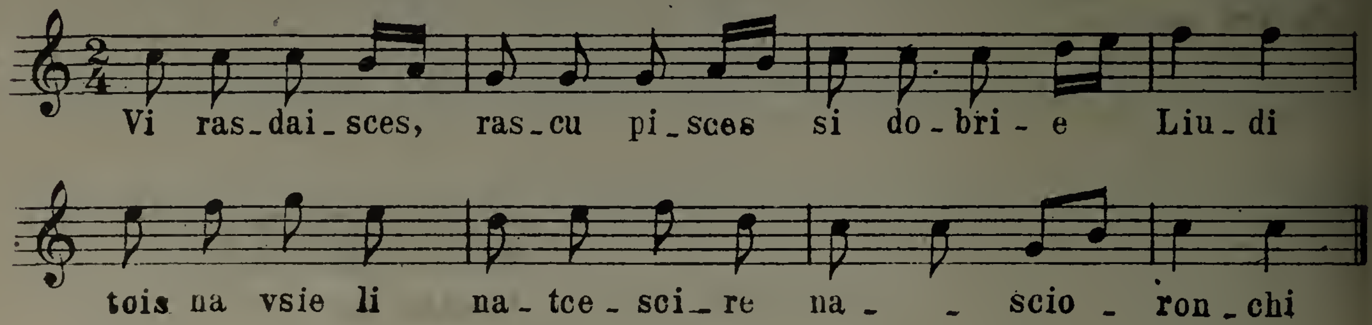
Canzoni Russe

Molto Andante

R



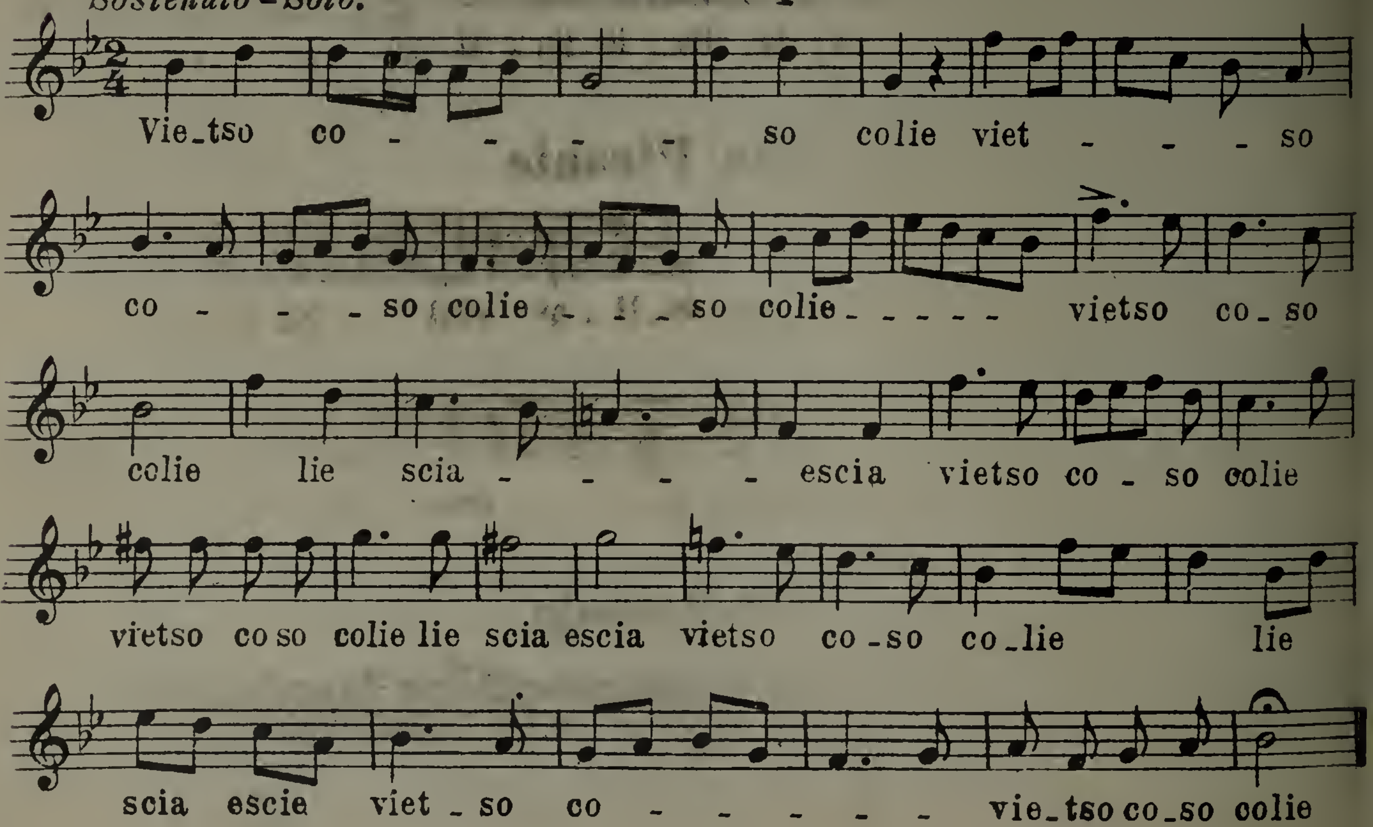
S

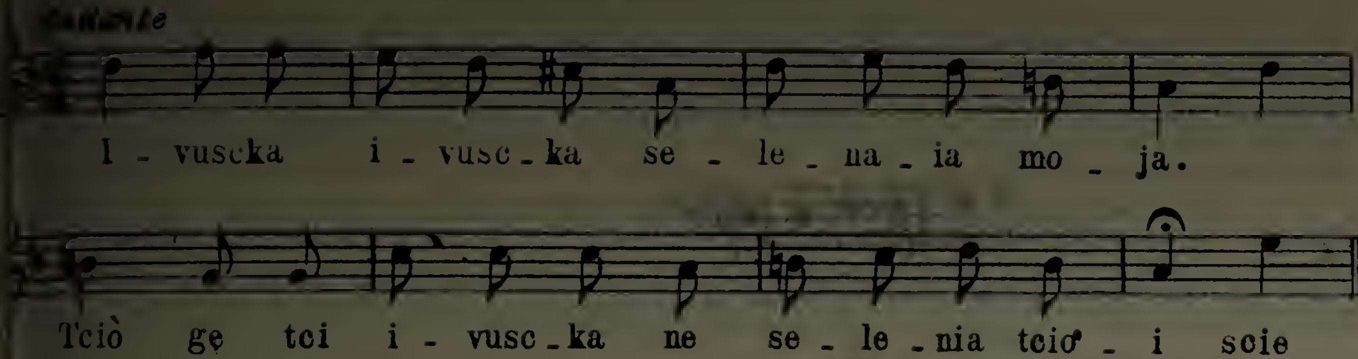


Protasciie pesnie

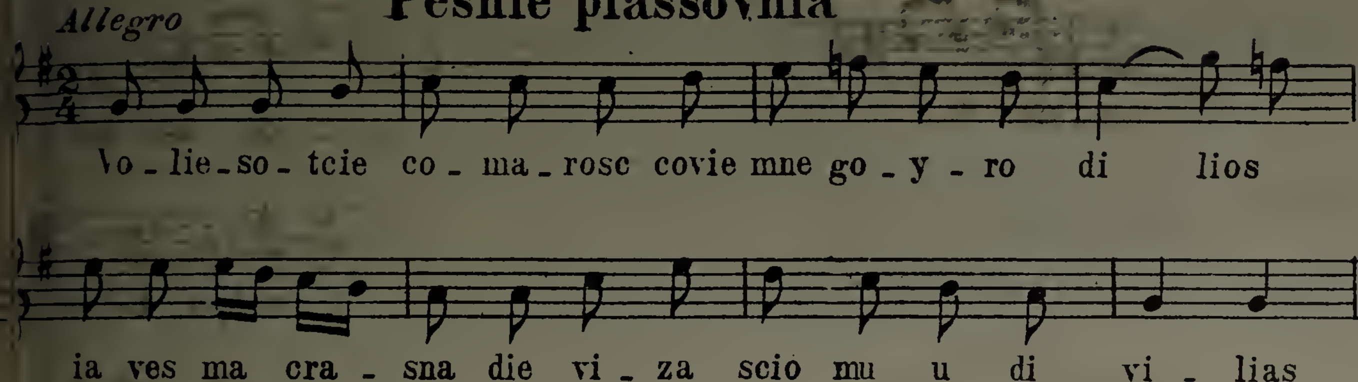
Sostenuto - Solo.

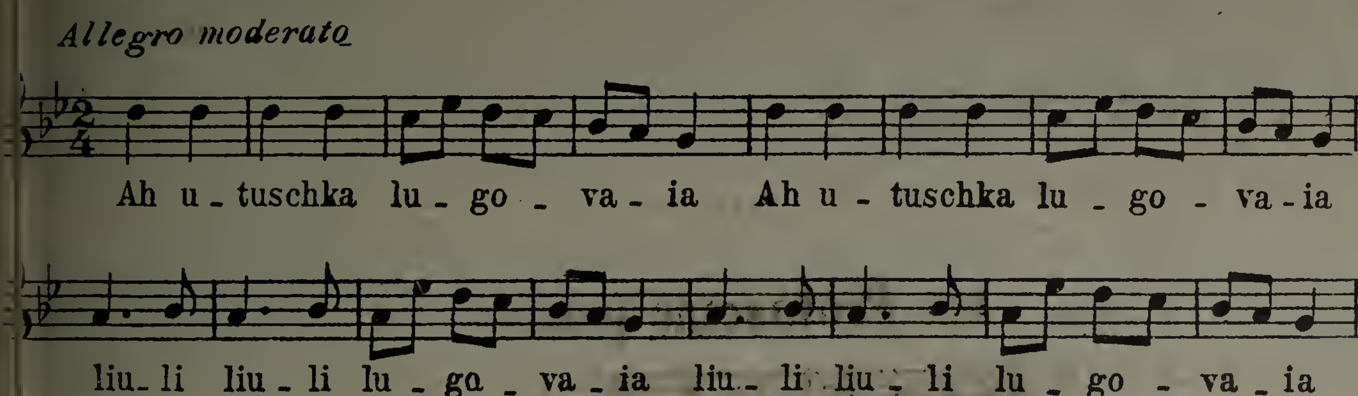
T



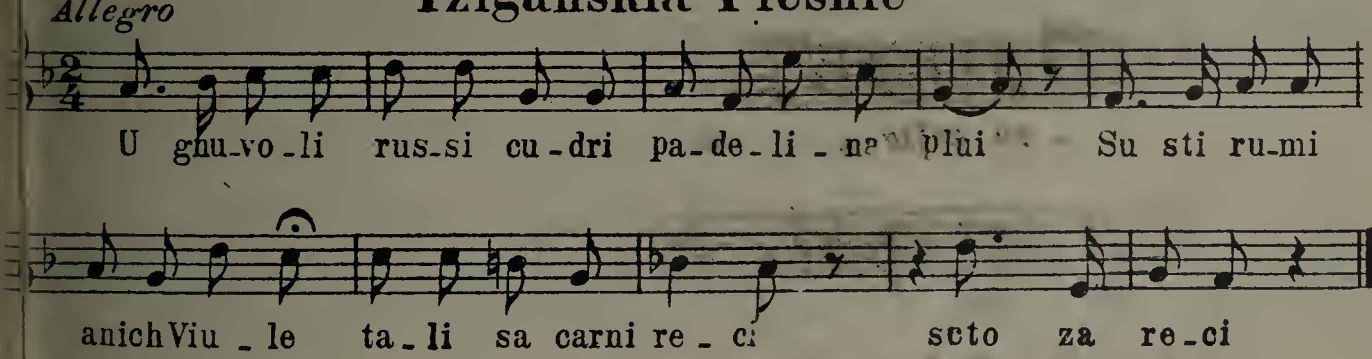


Pesnie plassovnia

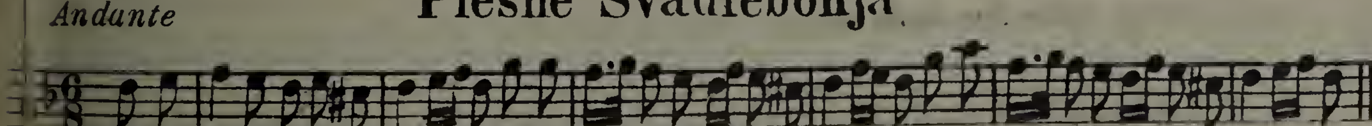




Tziganskia Piesnie



Piesne Svadiebonja



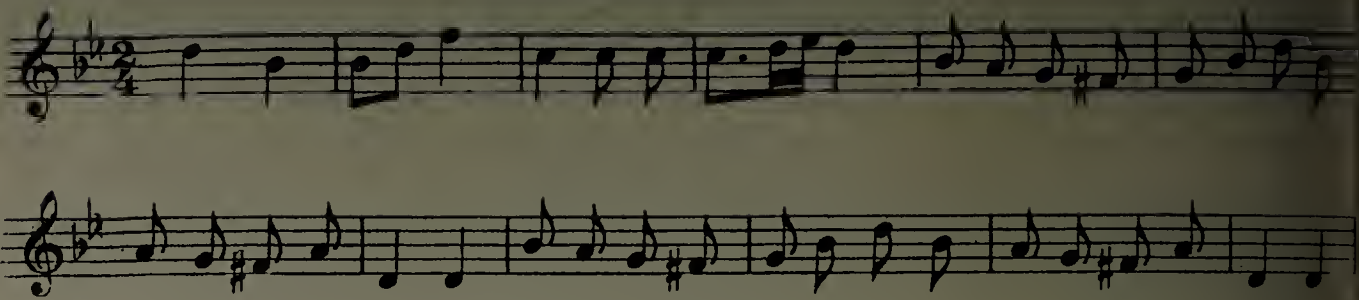
Piesne horovodnija

Z



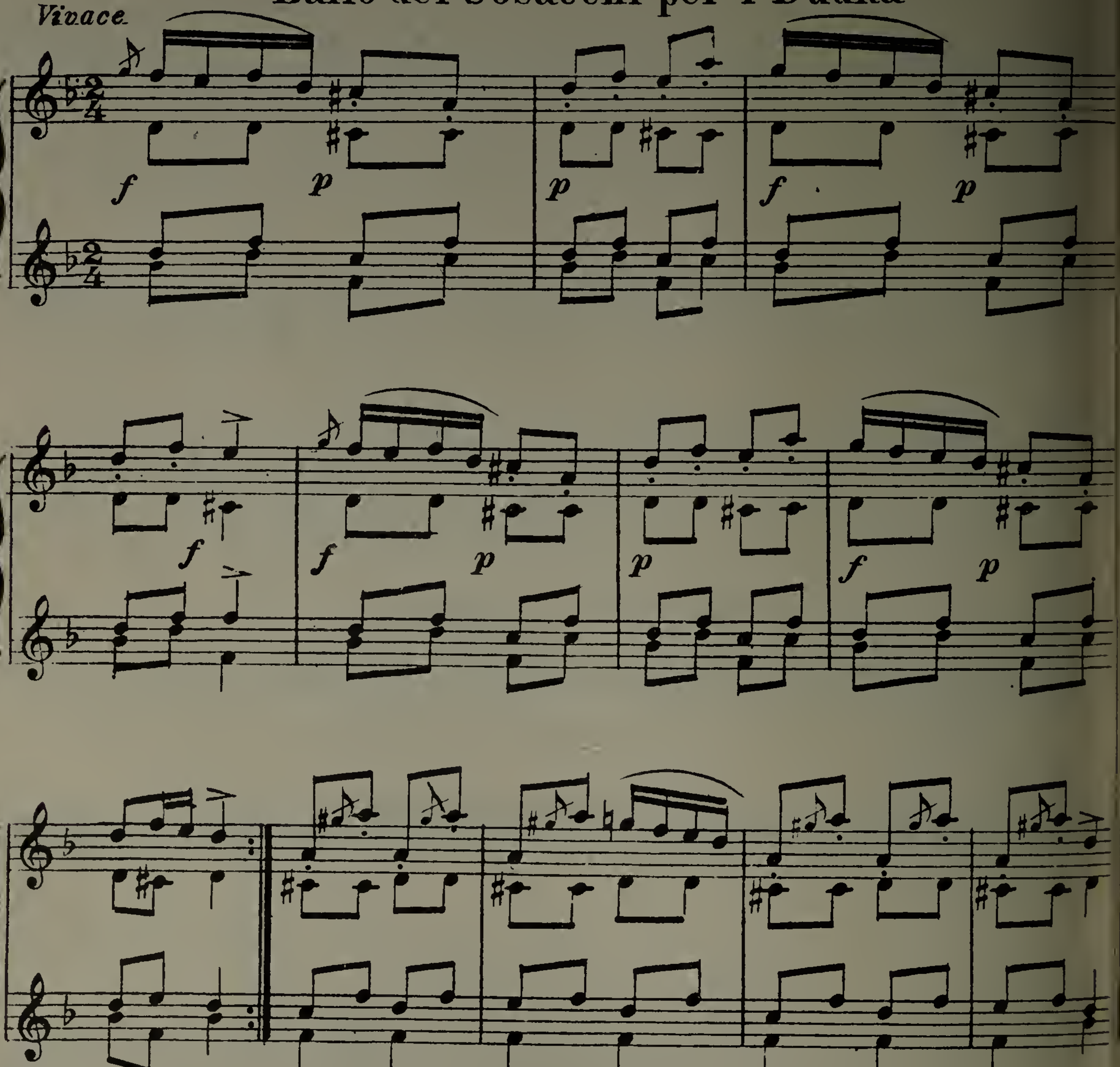
Piesne malorossiski

Aa



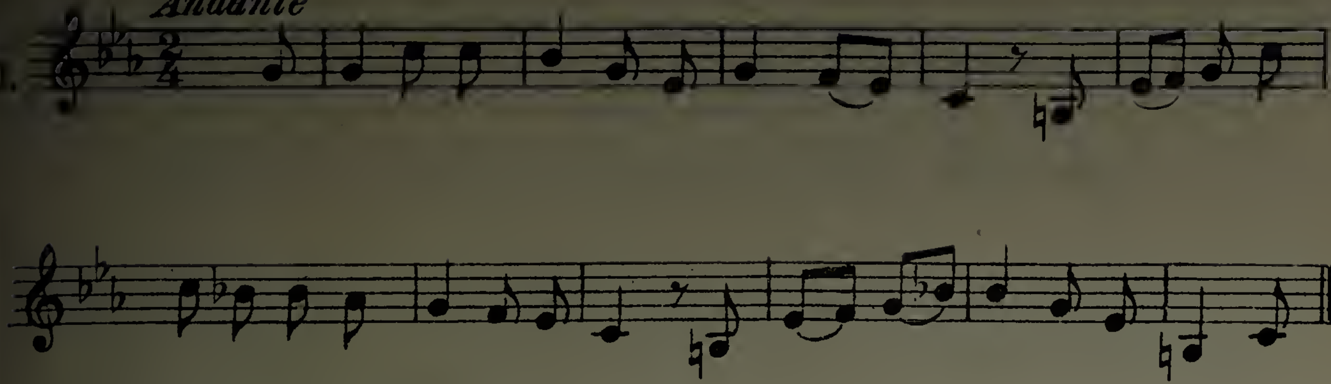
Ballo dei Cosacchi per 4 Dudka

Bb



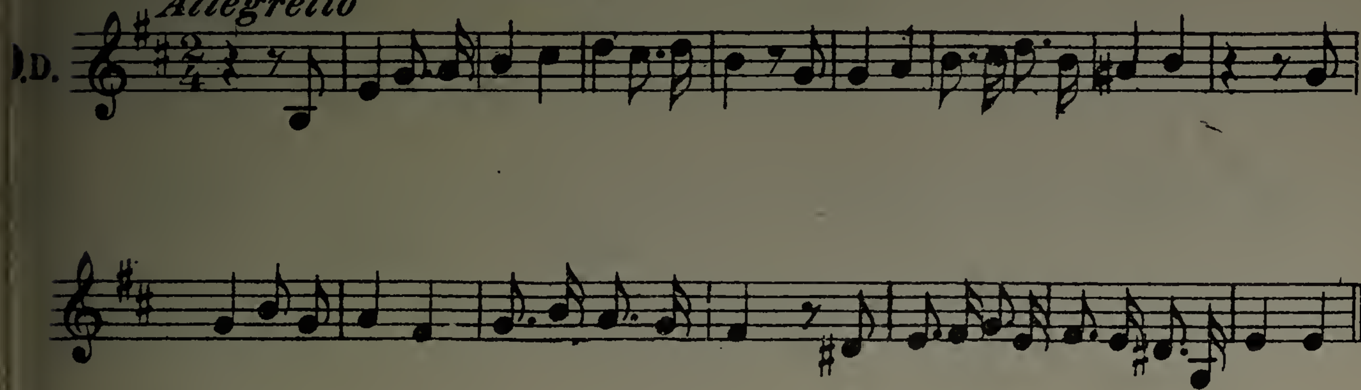
Il Figlio Canzone magica

Andante



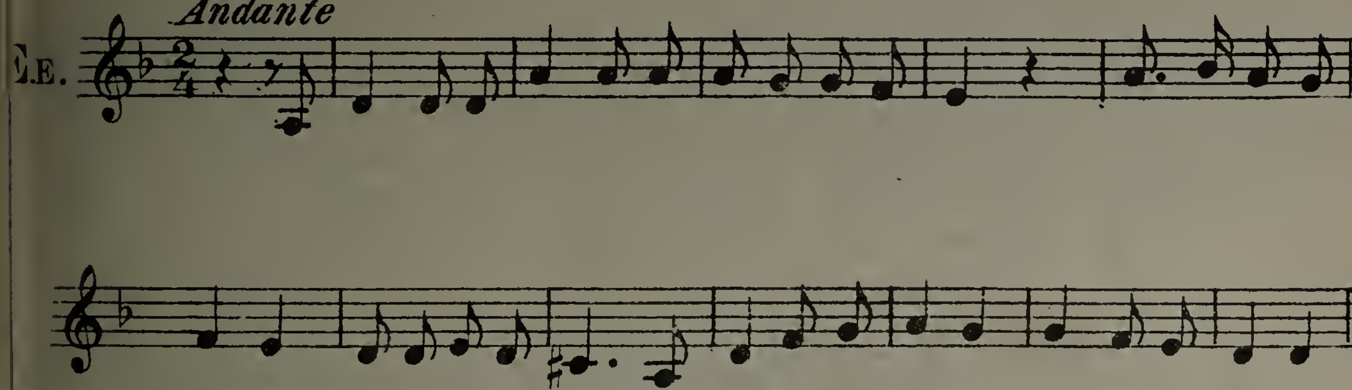
La bella Anna Romanza cavalleresca

Allegretto



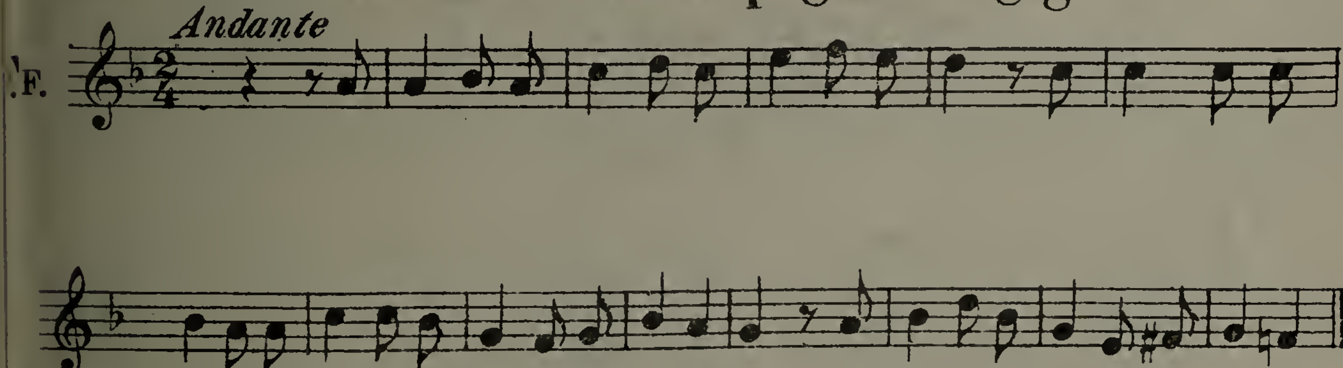
Il fanciullo nel rosaio Canto popolare

Andante

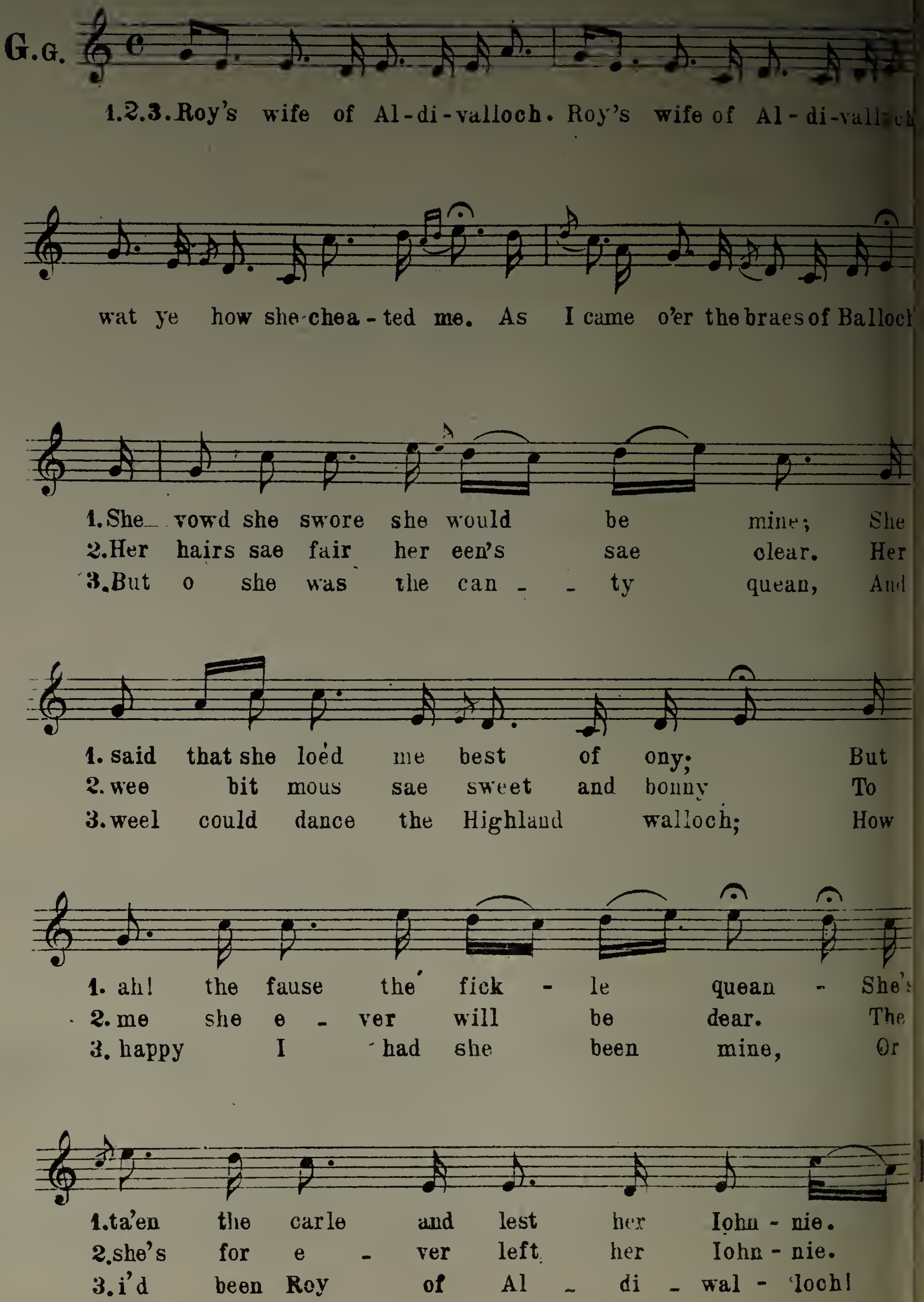


Canto della Colomba nel cespuglio dei gigli. Canzone antica

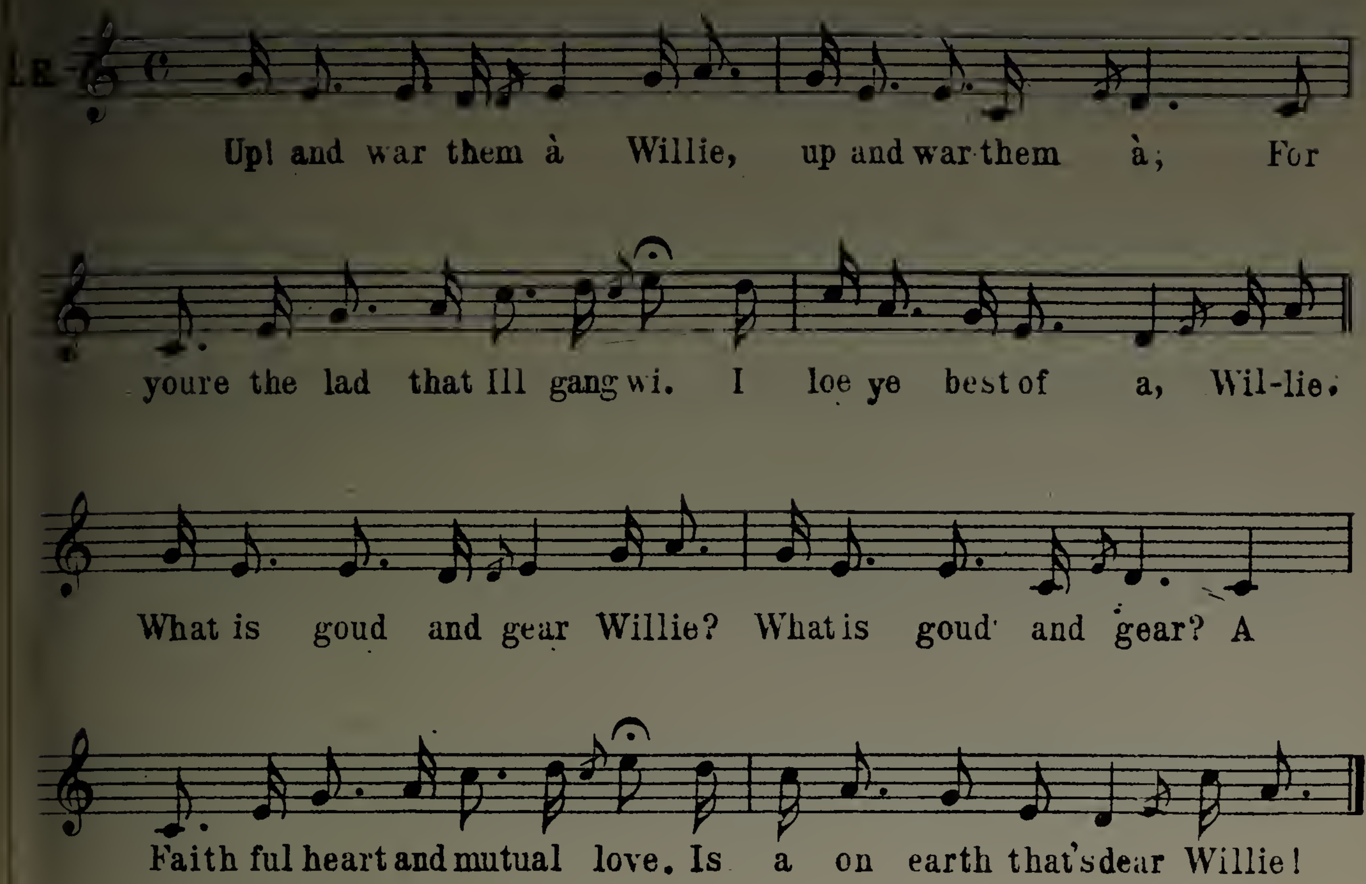
Andante



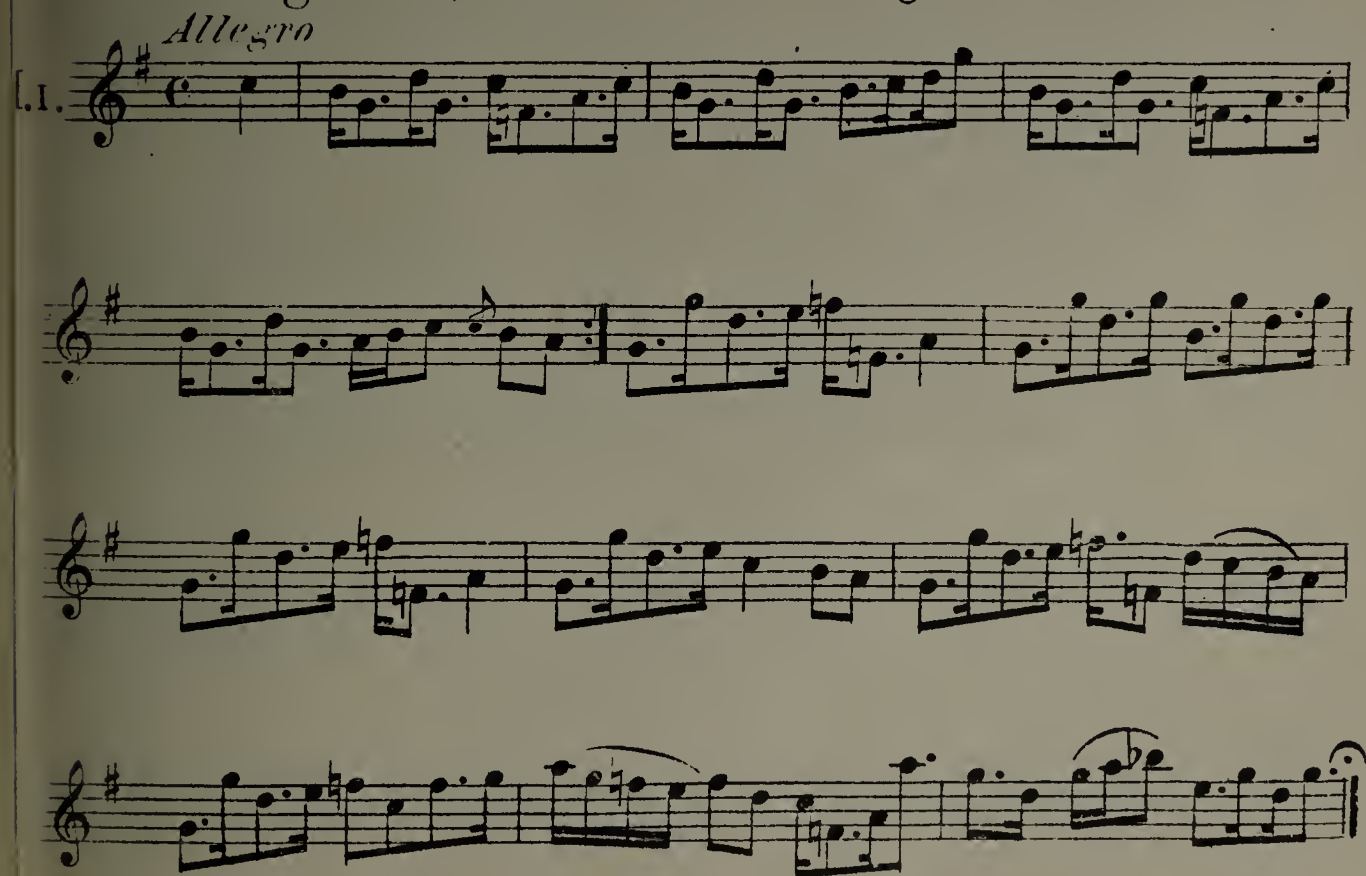
Roy's wife of Aldiwalloch. Canzone scozzese antica



Up and war them à, Willie.



Tullochgorum. Melodia da ballo dei highlander.

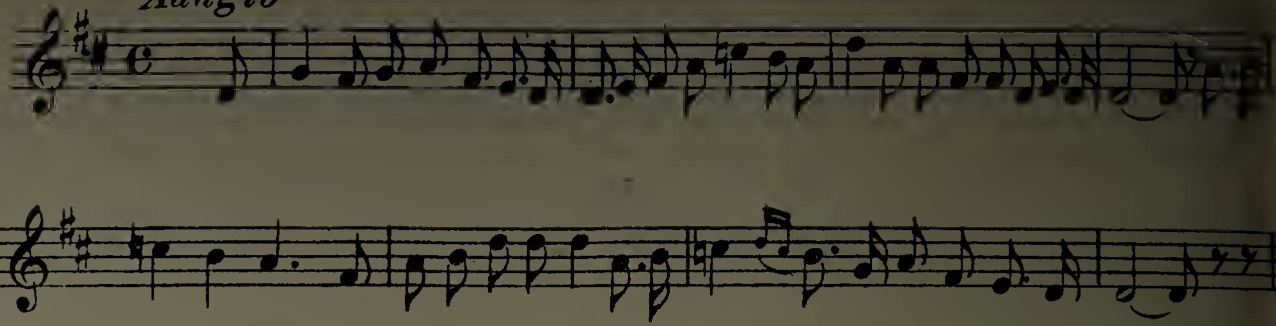


Fine.

Antiche melodie irlandesi.

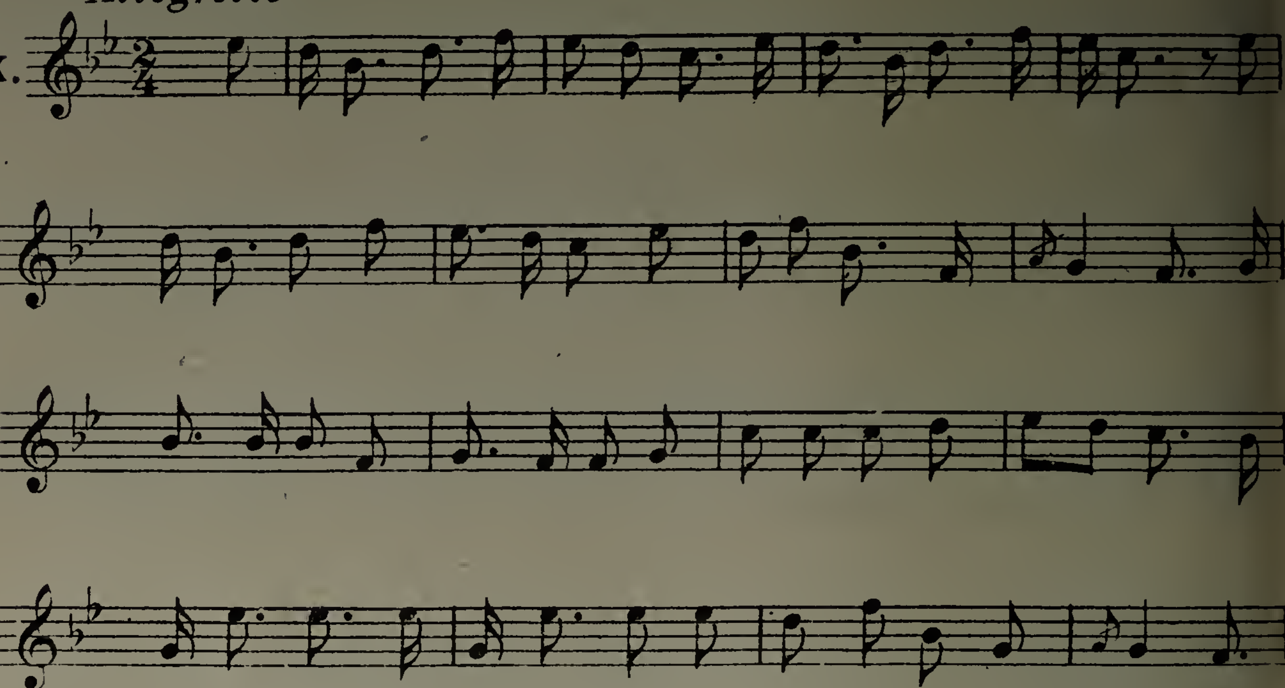
Adagio

J. J.



Allegretto

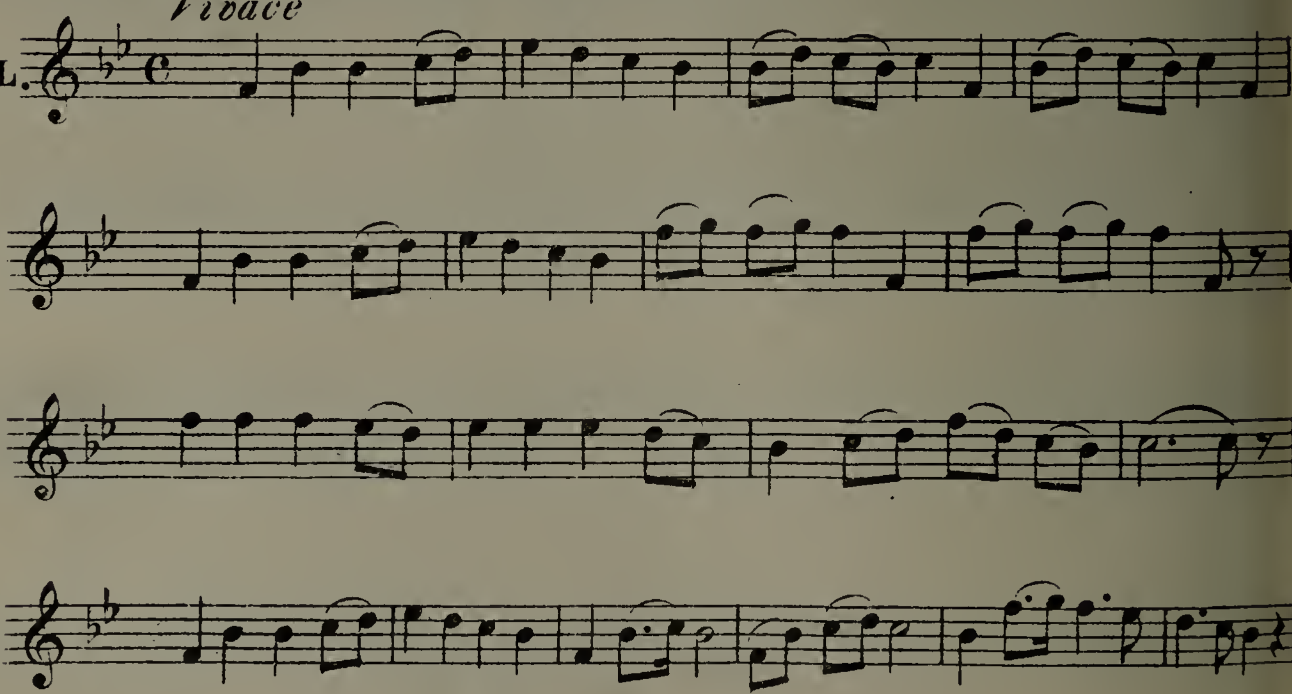
K. K.



Hob y Deri Dando Melodia gaelica

Vivace

L. L.



Dott. GIUSEPPE STEFANINI

TERRE EDULI

esistenti nel Museo Nazionale d'Antropologia di Firenze

Il proposito di illustrare brevemente alcuni campioni di terre mangiabili, facenti parte delle ricche collezioni del Museo, era sorto in me da tempo; ma è andato sempre più convalidandosi nella mia mente, a misura che, dietro le mie ricerche, notizie nuove e nuovi campioni mi venivano inviati.

Dalla Nuova Guinea Inglese due interessanti campioni mi sono giunti, insieme alle relative notizie, per opera dei missionari Egidi e Joindreau. Dall'India ho pure avuto informazioni accurate e copiose, campioni di terre e fotografie dal missionario P. Romolo da Pistoia, e, per mezzo di lui, dal Dott. T. de Sa di Goa, dal Sig. Santappa di Bangalore (Mysore) e dal Dott. Hooper, dell'Indian Museum di Calcutta. Col quale mi sono anche messo in comunicazione diretta, ottenendone, per eccezionale favore, tre specie di argille, delle numerose da lui illustrate nella magistrale memoria sull'argomento (1).

Tutte queste terre, nel numero complessivo di 16 sono state da me donate al Museo, e si trovano descritte nel mio lavoro, insieme ad altre 5, che già esistevano nel Museo stesso.

Ma intanto che aspettavo le informazioni de' miei collaboratori dall'estero, nuove indagini facevo in patria, presso viaggiatori e scienziati: ho avuto così qualche altra notizia dagli illustri esplo-

(1) Debbo inoltre al signor Jivanji Jamshedji Modi, Segretario Generale della *Anthropological Society of Bombay*, alcune importanti indicazioni bibliografiche sulla geofagia nell'India.

ratori Dott. Elio Modigliani, Dott. Odoardo Beccari, Dott. Lamberto Loria.

Interessanti conferme e nuovi particolari sulla geofagia della Sardegna debbo alla squisita cortesia dei signori Dott. Cherchi e Dott. Floris, dal quale ultimo mi sono stati forniti anche campioni del pane di ghiande.

Riguardo alla geofagia patologica, mi ha inviato una lettera molto notevole su alcuni casi da lui stesso osservati nel Brasile, il pubblicista francese signor H. Renon; e molte cognizioni ho attinto da varî medici e specialisti miei amici.

A tutti i citati, e a quanti altri mi hanno favorito notizie per questo mio studio, ma soprattutto al mio maestro Prof. Paolo Mantegazza e ai suoi aiuti Prof. Regàlia e Prof. Mochi, rendo qui pubbliche, vivissime grazie.

A fare più completo il mio studio, avrei voluto corredare di analisi le descrizioni delle terre. Così hanno fatto molti dei miei predecessori, e particolarmente il Dott. Hooper, il quale nel suo lavoro ci presenta una bella serie di terre analizzate. Malauguratamente la scarsità del materiale non mi ha permesso in alcun modo di seguirli su questa via; ed ho dovuto contentarmi di diagnosticare le roccie in questione con la pratica e con quei semplici ed elementari mezzi, che mi hanno suggerito gli studi compiuti di mineralogia e geologia. Del resto, come avrò forse occasione di dire un giorno o l'altro, io non credo si debba attribuire alle analisi quantitative delle terre eduli – e particolarmente al loro contenuto in sostanze organiche – una soverchia importanza.

Fatta questa avvertenza e soddisfatto, almeno in parte, il mio debito di gratitudine verso chi mi è stato largo di aiuto, passo senz'altro all'esame delle terre; facendo ad esso precedere un riassunto delle notizie raccolte in proposito per ciascun paese, dal quale le terre stesse provengono o sul quale ho potuto trovare dati meno conosciuti o più particolarmente interessanti.

Italia

NOTIZIE

È ben noto che i Latini conoscevano questo costume. Plinio (1) infatti ci informa, che una specie di farina o tritello, denominata

---

(1) Plinius, *Historia naturalis.* Commenti del signor Fée. Paris, Pauckoucke, 1831, lib. XVIII.

alica (1), veniva imbiancata e resa tenera – almeno nella Campania, la cui *alica* era rinomata – mediante la mescolanza di una terra bianca, che si trova in una collina, detta dagli antichi *Leucogeum*, posta tra Napoli e Pozzuoli. Questa terra sarebbe un sottocarbonato di calce, e riceverebbe oggi il nome di *lumera*. Esiste anche un decreto di Augusto, relativo ad essa. L'*alica* si produceva – si può dire – in tutto il mondo romano, ma non dappertutto si usavano gli stessi grani per farla nè gli stessi mezzi per imbiancarla: così in Africa era nota un'*alica* adulterata, che veniva imbiancata col gesso.

Per ripulire dalla paglia certi legumi era consigliato di aggiungere ad essi argilla o sabbia (2).

Ma esempi di geofagia si osserverebbero anche oggi – a detta di Wernich (3) – nella penisola italiana e precisamente nei pressi di Treviso, ove, non per mancanza di alimenti nè per un pervertimento psicopatologico del gusto, ma « per una ingenua finezza gustativa » si sarebbe soliti di mangiare un'argilla grassa, ricca di infusorii, vantandone anche le proprietà nutritizie e il grato sapore. Le ricerche fatte in proposito, sia presso conoscenze personali, sia presso le autorità di Treviso, hanno avuto però esito negativo.

È invece certo che quest'uso vige tuttora in mezzo ad un'altra popolazione italica, che conserva tanti costumi primitivi (4): la popolazione Sarda. Fu il Prof. Mantegazza (5) il primo a far noto questo fatto, e i particolari addotti da lui vengono ora pienamente confermati e in parte completati da quanto io stesso ho potuto sapere. Il Dott. Cherchi, che ha esercitato la sua professione per parecchio tempo nei luoghi ove l'uso è in vigore, mi comunica, che in diversi paesi dell'Ogliastra – regione montuosa posta al centro

---

(1) L'*alica* si otteneva pestando in un mortaio di legno i grani di un cereale forestiero, detto dai barbari *Zea*, e dai latini *semen* (*Triticum dicoccum*). Con lo stesso nome, oltre il tritello, s'indicava talora anche il cereale donde esso proveniva e la bevanda fermentata che con esso si preparava. Con l'*alica* si facevano anche dei dolci detti *placentae*, da *placere*, tanto erano stimati squisiti.

(2) Plinius, *loc. cit.*

(3) Wernich in Eulenburg, *Realencyklopädie der gesammt. Heilkunde*. Traduz. ital. 1892. Vol. VI, pag. 409.

(4) Il La Marmora nel suo classico lavoro sulla Sardegna (*Voyage en Sardaigne*, t. I, pag. 244) afferma tra le altre cose, che ivi si è mantenuto fino a poco tempo fa, l'uso di cuocere le vivande in buche scavate nel suolo; uso che si riscontra, come tutti sanno, tra parecchie delle popolazioni meno civili, come, per citare un esempio, tra i Polinesiani.

(5) Mantegazza, *Profili e paesaggi della Sardegna*. Milano, 1869, pag. 116, 117.

orientale della Sardegna, in provincia di Cagliari - le ghiande, che costituiscono, specialmente in tempo di carestia e nella cattiva stagione, uno dei cibi di quelle misere popolazioni (1), vengono cotte nell' acqua, in cui è mescolata una terra rossa. Questa si trova assai diffusa nelle campagne, e vien raccolta direttamente, non dando luogo ad alcun commercio. Così cotte, le ghiande possono venir mangiate tali quali, o, come dicono, *a perra* (2). Però, tolte le ghiande appena cotte, si può lasciare l' acqua contenente la terra a ritirare presso il fuoco, finchè, quando è divenuta densa come una specie di polenta, si vuota, e si taglia a fette (*a fitte*). Questa specie di pane, dolcigno ed insipido, si mangia con le diverse sorta di cibo, e con le ghiande stesse; sembra che il suo uso non rechi alcun disturbo, nè immediato nè mediato.

Il Dott. Floris, ufficiale sanitario di Nuoro, menziona una sola di queste due vivande, il pane di ghiande, che non consisterebbe nel solo residuo della cottura delle ghiande, ma sarebbe fatto impastando le ghiande abbrustolite con terra; la poltiglia così ottenuta, formata in sottili prismi rombici, sarebbe poi mangiata invece di pane. Questa versione mi sembra più conforme anche al racconto del Mantegazza; il quale aggiunge che questo pane si avvolge, dopo asciutto, entro foglie d' arancio, od altre foglie aromatiche.

Il Dott. Lasch, citando in un suo erudito lavoro (3) un articolo del Dott. Kleinpaul (4), dice che in Sardegna la terra si porta con le altre vettovaglie sul mercato, e che, formata in focaccie o cilindri,

---

(1) Non è a credersi però che l' uso delle ghiande e della terra sia limitato esclusivamente ai periodi di carestia o alle persone, che per le loro condizioni finanziarie non possono procurarsi cibi migliori. Il Dott. Cherchi mi assicura, che esso è adottato anche da famiglie che potrebbero fare a meno di tanto risparmio : d' altra parte il Mantegazza stesso, pur sostenendo che trattasi di cibi economici, che hanno il loro principale spaccio nei momenti di scarsità, dice che, specialmente in certi luoghi, si mangiano anche quando l' annata è assai abbondante.

(2) *Perra* in dialetto sardo significa metà: la denominazione sembra provenire dal fatto, che la ghianda, cuocendo, si divide in due metà, *in duas perras;* se pure non ha la sua origine nella parola *farra,* farina (lat. *far*) nel qual caso si alluderebbe alla terra, che, sospesa nell' acqua in cui son cotte le ghiande, apparisce come una specie di farina o di semolino: e sarebbe così in opposizione col nome dell' altra vivanda *a fitta*, nel preparare la quale, si lascia condensare la terra, fino a poterla tagliare a fette.

(3) Lasch, *Ueber Geophagie* « Mittheilungen Anthr. Gesellsch. » Wien, XXVIII, VI, 1898, pag. 214.

(4) Kleinpaul, in « Gartenlaube », 1886, pag. 128 *(fide* Lasch).

[illegible] mangiata insieme con foglie di coca. Malgrado le più accurate ricerche non ho potuto trovare e consultare, come avrei voluto, questo articolo; credo però di essere nel vero, ritenendo che questa notizia strabiliante sia dovuta ad un errore materiale, per il quale è stato probabilmente attribuito ai Sardi ciò che era detto dei Peruviani. Infatti il Kleinpaul, in un altro articolo precedente (1), nel quale unisce stranamente con casi di geofagia le gesta dei mangiatori di forchette e dei masticatori di pietra o di vetro, non parla affatto della Sardegna; e invece narra, citando Tschudi, che i Peruviani comprano sul mercato una terra calcarea e la mescolano con foglie di coca. Comunque, è certo, dopo le ricerche recentemente eseguite per me dai Dott. Floris e Cherchi, che la terra non si vende sui mercati di Sardegna. Quanto alle foglie di coca, tutt'al più potrebbero essere venute fuori per una confusione con le foglie d'arancio, mentovate dal Mantegazza!

Del pane di ghiande onde abbiamo parlato, e delle ghiande abbrustolite si conservano nel Museo Nazionale alcuni esemplari (N.° del Cat. 140) provenienti da Ursulei e avuti in dono dal Prof. Mantegazza. Sono frammenti irregolari, neri come il carbone.

Il nuovo campione, inviatomi dal Dott. Floris, è giunto tutto sbriciolato e, per di più, muffito; non si presta quindi ad essere descritto o studiato minutamente: i frammenti sono, come quelli ora indicati, neri e irregolari. Questo campione è stato da me donato al Museo, e proviene, come l'altro, da Ursulei (Prov. di Cagliari). (N.° del Cat. 14416).

Nella antica farmacopea era ben nota la *terra sigillata,* la quale, formata in biscotti, che dovevano il loro nome ad una impronta, raffigurante una testa alata di cherubino, veniva esportata da Malta. Questa terra si scavava in una grotta ove, secondo la tradizione, avrebbe albergato San Paolo. Era ritenuta un buon cordiale, un sudorifico ed ottimo rimedio contro morsi e punture velenose (2). Evidentemente tutte queste virtù, che le venivano attribuite, dovevano avere un'origine superstiziosa; insomma, etnologicamente, questo è un fatto analogo a quelli della Grotta del latte di Nazareth (3), della

(1) Kleinpaul, *Gabelverschlucker, Steinfresser, Erdesser.* « Das Ausland », XLIX, 1876, pag. 21.

(2) Hill, *History of Materia medica*, pag. 200.

(3) Jellingshaus, nelle *Mittheilungen des Ver. für Erdkunde zu Halle,* 1877; — vedi anche Auvergne, *Missione del Libano.* « Ann. Prop. Fede, » N.° 53, 1837.

terra della tomba di Sant' Ulrico (1), della polvere della tomba di Maometto (2) e di altri profeti e santoni (3), delle figure sacre, dette *bendilos,* distribuite ai pellegrini al Santuario di Esquipulas (4).

India

NOTIZIE

L' India è stata illustrata, sotto questo aspetto, meglio forse di qualunque altro paese, in varî coscienziosi lavori moderni; per ciò io cercherò di condensare più che sia possibile le notizie in proposito.

Con la citazione di brani dell' antico poema del *Raghuram'sa* (sec. V) e di un lavoro teatrale Bengali, intitolato *Tazzab Byapar,* il signor S. C. Mitra (5) mostra l' antichità della pratica nel ramo indiano della razza Ariana, e a questa si aggiunge una citazione dell' *Agnipurana* sull' uso della terra come purificante (6). Un documento notevole di antichità è anche una leggenda, raccolta da Graul (7) a Badagas (India meridionale) nella quale il mangiar terra si considera come un tormento infernale; forse - suppone il Lasch, in un suo lavoro già citato - quale reminiscenza di tempi, nei quali alla terra si ricorreva in caso di carestia. A questa dimostrazione dell' antichità dell' uso porterò un notevole contributo, illustrando una terra, proveniente da una stazione neolitica dell'Assam. [I].

Un ingente numero di fatti e di documenti è poi esposto ed illustrato in una dotta memoria dai Dottori Hooper e Mann (8). Nel maggior numero degli esempi raccolti la geofagia ha stretti ed evidenti rapporti con forme più o meno patologiche. La pratica è stata

(1) BRÜCKMANN, *Epistolaria itineraria,* 6, cant. I.

(2) LANE, *An Account of the Manners and Customs of the Mod. Egypt.,* 1846, vol. II, pag. 76.

(3) BRUGSCH, *Im Lande der Sonne. Wanderungen durch Persien.* Berlin, 1886. Vedi anche appresso, a pag. 98 e 101.

(4) STOLL, *Guatemala.* Leipzig, 1884, pag. 134. — LASCH, *loc. cit.,* pag. 221. — LASCH, *Weitere Beiträge zur Kenntniss der Geophagie.* « Mittheil. der Anthrop. Gesellsch. » Wien, XXX, 1900, pag. 183.

(5) MITRA, *Note on clay-eating as a racial characteristic,* « Journ. of the Anthrop. Soc. of Bombay », VII, 4, 1905, pag. 291.

(6) In HOOPER, vedi appresso.

(7) GRAUL, *Reise nach Ostindien.* Leipzig, 1854. III, pag. 193.

(8) HOOPER and MANN, *Earth-Eating and the Earth-Eating Habit in India* « Memoirs of the Asiatic Soc. of Bengal », I, 12, 1906.

riscontrata particolarmente nelle donne – soprattutto durante la pubertà e la gravidanza – ma anche negli uomini di varie razze e caste. Per lo più è rara fra le tribù selvagge (1). I materiali usati sono dei più varî; dalle argille, di ogni colore e finezza, che sembrano le più frequenti (2), ai calcari, dalle marne alle terre sabbiose, dai talcoscisti a roccie costituite quasi interamente di silice; le terre prendono varî nomi, a seconda dei luoghi e delle qualità, e sono usate crude o abbrustolite, allo stato naturale o formate in sfere (3), in bacchette, in dischi forati; si comprano sul mercato quando si può, e quando non si può si prendono dove si trovano e come si trovano, usufruendo dei cocci di vasi di terra cotta (4), detti a Dehli *mutkas* (5), dei residui delle fabbriche di ceramiche, dei pezzi abbrustoliti del focolare, surrogandole magari, se manca di meglio, con le sostanze più eterogenee, come calcinacci, carbone, cenere di sterco, ecc. Le ragioni, che gli individui dediti a questa forma di geofagia portano più comunemente come scusa, sono, secondo il Hooper, o un odore e un sapore particolarmente deliziosi, o un'avidità non naturale, dovuta a malattia, o lo spirito d'imitazione, o la fame, o, finalmente, supposte virtù medicinali (6). In qualche caso, come per es. tra le donne Tamil di Ceylon, la terra viene mangiata per aver figlioli (7). La quantità varia pure moltissimo: da meno di un'oncia ad una libbra e mezzo al giorno (8).

Come esempio, basterà citare, oltre la ben nota *patkhola* (9), la più comune e rinomata di queste terre, la così detta *Multani matti* (*Rajmahal matti, Mitti gachni, gil-i-Multan,* ecc.), argilla che accompagna un banco di lignite dell'eocene inferiore, la quale viene escavata in copia specialmente nel Bikanir, presso il villaggio di Meth, e di qui esportata, nella ragguardevole quantità di due mila carichi

---

(1) THURSTON, *Ethnographical notes in South. India,* pag. 552-554.

(2) BALL, *Manual of the geology of India. Economic Geology.* V, 1881.

(3) JAGOR in PLOSS, *Das Weib in der Natur und Völkerkunde,* 1885, pag. 426.

(4) BRÜCKE, *Vorlesungen über Physiologie.* I, pag. 225.

(5) HOOPER and MANN, *loc. cit.*, pag. 258. A questo allude anche un canto del già indicato lavoro teatrale indù, v. pag. 94.

(6) Nell'Indonesia le donne che mangiano terra durante la gravidanza adducono di questo fatto anche altre ragioni, che qui sarebbe lungo enumerare.

(7) SCHMIDT, *Ceylon.* Berlin, 1897, pag. 291.

(8) WELCHMANN in « Bulletin of the Madras Government Museum », IV, N.° 2, pag. 120.

(9) LA TOUCHE, *Records Geological Survey of India.* XXX, III, pag. 123.

di cammello ogni anno, nel Penjab (1) e nel resto dell' India, dove si può trovare nei bazars di tutta una vasta regione, che comprende la metà settentrionale della penisola indiana. Se ne conoscono tre varietà, che servono ad usi diversi: per tingere, la varietà gialla, per usi di acconciatura, la verde; per mangiare la bianca, detta *khujrn* o *khajru* (2). Questo commercio non sembra cessato, dopo una provvida recente proibizione del Governo Inglese (3); però le minacciate pene pare abbiano indotto i venditori ad usare maggior circospezione nella qualifica di questa mercanzia (4).

La terra della quale parliamo ha anche varie applicazioni, sia per uso interno, sia per uso esterno, nella farmacopea Indù (5).

A dare un' idea più esatta di questo fenomeno servirà anche la descrizione di questa e di varie altre terre dell' India, appartenenti ora al Museo; descrizione che faccio seguire a queste notizie illustrative [II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII].

Non posso qui che citare la questione del valore etnologico di questa forma di geofagia, questione dibattuta fra il signor Mitra (6), che sostiene « l' uso dell' argilla come cibo essere più limitato al ramo indiano della razza Ariana, ad alcune razze Dravidiane e ai vari popoli appartenenti al gruppo Mongolico, che a qualunque altro, » e il signor Hooper, il quale, in base al copioso materiale raccolto, pensa non si possa, nell' India, far distinzione di razza per quel che concerne l' uso di mangiar terra, e fa risalire questo ad una causa più universale e profonda, posta nell' ambito della patologia.

In mezzo agli esempi sopra indicati, la citata memoria del Hooper ne contiene alcuni più particolarmente degni di nota e tali, che per l' etnologo mi sembrano presentare un interesse meno discutibile. Nell' India, infatti, è stato osservato il costume della geofagia per fame; dei casi, cioè, nei quali la terra si mangia a sè, o più spesso si adopera per dare massa agli scarsi e generalmente ma-

---

(1) Pawlett, in « Gazetten of Bikanir », 1878.

(2) Balfour, *Cyclopaedia of India,* vol. I, pag. 1012. — Baden Powell, *Panjab Products,* pag. 20.

(3) Renon, *Les mangeurs de terre.* « Courrier Européen », III, 3, 1906.

(4) Attingo questa notizia da una lettera privata del missionario P. R. da Pistoia.

(5) Irvine, *Materia medica of Patna*, pag. 66. — Sakharam Arjun, *Bombay drugs*, pag. 166. — Ferojdin in Hooper, *loc. cit.*

(6) Mitra, *loc. cit.*

[illegible] cibi, o per mescolare alla farina, durante i periodi di carestia e in regioni deserte, quale è quella del Rajputana. Quivi a tale scopo si usano regolarmente nei periodi di scarsità delle roccie [illegible]itose, note a Jaipur come *palia* o *gheeya bhota* ecc., a Jodhpur come *churu bhata,* nel Bikanir come *sangraj,* e con altri nomi altrove (1). Per fame le tribù montagnole del Travancore mangiano in quantità una terra sottile, bruna, della quale sono formati i nidi della formica bianca: la mangiano col miele o con le formiche stesse. Ai casi precedenti il Dott. Hooper ravvicina quello dei Cussavar (Nilgiris) che, in tempo di carestia, mangiano una pasta semicruda, detta *boothi pulli,* formata di tamarindi mescolati con ceneri di scorza d'albero. I resultati ultimi di questa geofagia per fame sono gravissimi malanni (2); però, siccome sembra che essa sia talvolta come il primo incentivo e la causa prima di quei disturbi organici, che si esplicano poi in definitivo anche con la geofagia patologica, mi pare non sia facile stabilire se tutti i gravi effetti lamentati risalgano all'uso eccezionale della terra, durante i periodi di scarsità o se non siano dovuti, almeno in parte, all'anemia e alla geofagia patologica, che da tale uso siano state prodotte.

Inoltre nell'India è noto l'uso della terra come medicamento (3) e per superstizione: la quale ultima categoria, molto importante di per sè stessa, assume per noi importanza anche maggiore pel fatto, che nel Museo Nazionale si conservano alcune terre, mangiate per ragioni religiose. I settari Vaishnavas sono soliti, alla fine del culto divino quotidiano, purificarsi, inghiottendo un pizzico di fango del fiume sacro Jumna, fango chiamato *charnamrita* e a tal uopo conservato espressamente nelle abitazioni. Anche i Saiviti macinano certi bastoncelli di argilla grigia e mescolano la polvere così ottenuta col primo sorso d'acqua avanti il cibo, non appena terminato il culto al dio familiare.

Più forse dei precedenti, che hanno carattere rituale, sembrano frequenti i casi, nei quali le terre sacre si mangino attribuendo loro proprietà miracolose e curative; riconnettendosi così gradatamente con l'uso della terra come medicamento. Questo avviene, ad esempio,

(1) Nella memoria citata dei signori Hooper e Mann è descritta una di queste terre, detta *palia:* sarebbe un talcoscisto o un cloroscisto.

(2) Adams in Hooper, *loc. cit.*

(3) Vedi, oltre i citati precedentemente (pag. 96): Dutt, *Materia medica of Hindus*, pag. 96 e Bhagvat Singhjee, *A short History of Aryan medical Science*, 1896.

oltre che per la ben nota *Gopichandan* [XIV], per la terra raccolta su di una collina sacra presso Madras, della quale i pellegrini portano via piccole quantità, per farne pillole taumaturghe. Anche a Brindaban, paese nativo e testimone delle gesta di Krisna, e oggetto alla venerazione dei suoi devoti, si ha una terra santa e medicinale, che serve ai devoti per segnare con essa la fronte, le braccia e il petto, ma che viene anche mangiata [XV]. Analogo al precedente sembra il caso dei Vishnavites, che usano, per segnare le loro fronti, dei bastoncelli di marna bianca, che servono, non so poi se abitualmente o solo occasionalmente, per mangiare. A questa categoria appartiene anche un esemplare, che descriverò con gli altri [XVI] nel quale la terra, mescolata alla cenere di un santone, è plasmata in forma di santuario. In certi templi di Bangalore e di Madras si vende una terra, che serve alle donne sofferenti per l'abitudine della geofagia.

Finalmente bisogna qui ricordare che già nella seconda metà del secolo XIII fu osservato uno di questi casi di geofagia d'origine religiosa da Marco Polo, nella città di Mabar (l'odierno S. Tomé, al Sud di Madras). Era questa città la mèta di numerosi pellegrinaggi di « cristiani e saraceni » alla tomba S. Tommaso, che era ritenuto dagli uni e dagli altri un grande profeta. « Or sappiate – aggiunge Marco Polo (1) – che v'ha estale meraviglia, che gli cristiani che vi vengono in pellegrinaggio tolgono della terra del luogo ove fu morto santo Tomaso, e dannone un poco a bere a coloro ch'hanno la febbre quartana o terzana; incontanente sono guariti; e quella terra si è rossa. »

Oltre alla conferma o a nuovi particolari su diversi dei fatti sopra enunciati, il P. R. da Pistoia mi comunica anche altri dati, degni di essere riferiti, sugli effetti della geofagia. A Tajpur si sogliono citare casi, nei quali il figlio di una madre, dedita a questa consuetudine, sarebbe venuto alla luce ricoperto da un sottile strato di terra (2). Meno strano sarebbe il fatto, narrato dal medico indù

(1) *I viaggi di Marco Polo*. Firenze, 1863. Cap. CLIII, pag. 266.

(2) A qualcosa di simile accenna in una sua lettera anche il Dott. T. de Sa di Goa, che dice aver trovato riferito ciò in un trattato di medicina. Può darsi che si tratti del fenomeno noto col nome di litopedia, che si riscontra talora, in certi casi di gravidanza estra-uterina. (Vedi in proposito: KUCHENMEISTER. in *Archiv fur Ginekologie,* XVII, e LEOPOLD, Ibid., XVIII). È inutile mettere in evidenza che cotesto fenomeno è del tutto indipendente dalla geofagia: il fatto che la gestante fosse dedita alla geofagia è pura coincidenza.

di Tezpur, persona colta e degna di fede, che facendo la necroscopia di un bimbo geofago, ne trovò lo stomaco internamente rivestito di un intonaco di terra (1).

Il citato missionario mi informa altresì che i bramini, non potendo, per motivi religiosi, mangiar carne, aggiungono talora alla salsa vegetale, con la quale condiscono il *karí,* dei pezzetti di una concrezione calcarea molto dura, forse per avere l'illusione di masticare della carne. Non si sa però con sicurezza se li mangino, o si limitino a suggerli.

Finalmente, e sempre dallo stesso informatore, attingo la notizia, che i fachiri sogliono mangiar della terra, per impietosire gli spettatori e ottenerne più copiose elemosine: il Dott. Hooper però, pure ammettendo il fatto della geofagia dei fachiri, dichiara non resultargli che il loro scopo nel mangiar la terra sia davvero quello indicato, e propende a credere che il movente sia la fame.

DESCRIZIONE DELLE TERRE

I. *Terra neolitica di Tezpur* (Assam; India N. E.).

Frammenti tondeggianti e grossi come noci, di una argilla ocracea, gialla, allappante, molle al tatto ma mista a granelli sabbiosi, sensibili sotto il pestello. Si dice sia identica a quella che anche oggi si mangia nell'Assam.

Raccolta dal signor Penny nella stazione neolitica di Tezpur e donata al Museo dal Prof. E. H. Giglioli.

N.° Cat. 11528.

II. *Multani matti,* della varietà chiara, detta *khajru.*

Frammento irregolare schiacciato, che sembra aver fatto parte di una grande focaccia, di argilla a grana finissima, molto allappante, di color crema per la presenza di una piccola quantità d'ocra. Si trova in vendita in una grandissima parte dell'India, ove è mangiata principalmente dalle donne incinte. Serve anche come medi-

---

(1) Il fatto non sarebbe privo di riscontri. CHAUFFANJON (*L'Orenoque et le Caura.* Paris, 1889, pag. 159, 193) narra che nelle pianure della valle dell'Orenoco, dove anche gli asini e i cani sarebbero dediti alla geofagia, si trovano spesso carcasse di tali animali, contenenti grossi gomitoli terrosi durissimi, dovuti al concrezionarsi di questo cibo indigesto entro lo stomaco. Non saprei pronunziarmi sull'attendibilità di un tale racconto.

camento (1). Credo di poter identificare questa, con la terra descritta e analizzata dai signori Hooper e Mann (2).

Acquistata dal P. R. da Pistoia (1906) in un bazar di Tajpur e da lui donata all' A.

N.° Cat. 14400.

III. *Terra edule rossa di Mysore* (India Meridionale).

È un' argilla rosso-bruna in frammenti irregolari grossi come noci o come nocciòle. Se ne trova una breve descrizione e l' analisi nel citato lavoro del Dott. Hooper (pag. 261, n.° 23).

Dono del Dott. Hooper.

N.° Cat. 14401.

IV. *Harikote grama* (Hassan; Mysore).

Argilla compatta, assai omogenea, di color bianco gialliccio, con macchie ocracee e brune e struttura quasi scagliosa.

Dono del signor Santappa.

N.° Cat. 14402.

V. *Wagahalli* (Hassan; Mysore).

Piccoli frammenti di argilla ocracea, color ruggine, contenenti granelli sabbiosi.

Dono del signor Santappa.

N.° Cat. 14403.

VI. *Mahaswami Muntapani* (Hassan; Mysore).

Frammento irregolare di roccia compatta, argilloso-ocracea, color giallo con macchiette oscure.

Dono del signor Santappa.

N.° Cat. 14404.

VII. *Sanivarsante* (Hassan; Mysore).

Frammento irregolare d' una argilla assai dura e compatta, di color bruno chiaro con macchie scure ed ocracee.

Dono del signor Santappa.

N.° Cat. 14405.

---

(1) Cfr. a pag. 95.

(2) *Lav. cit.*, pag. 260, n.° 14.

VIII. *Argilla rossa commestibile dell'Hassan* (Mysore).

Roccia argillosa compatta ma fine ed omogenea, untuosa, molto allappante, in frammenti irregolari grossi come noci, di colore rosso-giallo acceso. Un frammento mostra ancora impronte cilindriche e irregolari, come di stecchi che vi fossero stati impastati dentro.

Dono del signor Santappa.

N.° Cat. 14406.

IX. *Argilla cruda di Bibirhat,* (presso Chittagong; Bengala Orientale).

Grosso pezzo scabroso e irregolare di argilla grigia cupa con macchie più scure, filoncelli di ocra e qualche piccolo cristallo di mica bianca. Per l'analisi, vedi Hooper, *lav. cit.,* pag. 260, n.° 10.

Raccolta dal signor Heinig. Dono del Dott. Hooper.

N.° Cat. 14407.

X. *Terra bruciata di Bombay.*

Numerosi piccoli pezzetti irregolari di una argilla, che all'analisi e a quanto ne dicono i signori Hooper e Mann (*lav. cit.,* pag. 261, n.° 20) sembra molto simile alla cimolite. I pezzetti all'interno sono di un grigio chiaro, leggermente tendente al roseo, all'esterno sono neri, causa l'arrostimento.

Acquistata dal Segretario della « Anthropological Society », in un Bazar di Bombay. Dono del Dott. Hooper.

N.° Cat. 14408.

XI. *Pietra edilizia commestibile di Mapuça* (Goa).

Frammento irregolare assai grande, di una argilla ocracea molto compatta, rosso cupo con macchie color rosa e color crema. Per la sua compattezza serve come materiale da costruzione, ma, se non è intonacata, desta gli appetiti delle geofaghe, che quasi freneticamente ne ricercano le parti chiare, più morbide.

Raccolta e donata dal Dott. T. de Sa (1906).

N.° Cat. 14409.

XII. *Granelli terrosi di Mapuça* (Goa).

Sono dei granelli terrosi, grossi poco meno che piselli, che si trovano casualmente in mezzo ai ceci, che a Goa sono mangiati dal popolo abbrustoliti. I granelli, di natura argillosa, vengono abbrustoliti con essi, e per ciò sono neri. I geofagi li mangiano con pia-

cere. Il caso più particolarmente citato dal mio informatore a questo proposito, è di un uomo.

Raccolti e donati dal Dott. T. de Sa (1906).

N.° Cat. 14410.

XIII. *Terra cotta di Mapuça* (Goa).

Sono frammenti irregolari, laminari, di colore rosso vivo, appartenuti evidentemente a un vaso spezzato. Hanno una delle faccie lievemente concava e liscia; la faccia esterna, convessa, è solcata da fitte strie parallele e colorita in parte di bianco.

Raccolta e donata dal Dott. T. de Sa (1906).

N.° Cat. 14411.

XIV. *Gopichandan.*

Cilindretto a basi un poco arrotondate, lungo mm. 57, diam. mm. 17. È costituito di una marna bianca, contenente granellini sabbiosi. Questa terra è mangiata in piccole quantità per motivi religiosi e usata come medicina contro il dolor di capo e le infiammazioni (1). Il Dott. Hooper dà su questa terra varie notizie, una descrizione e una figura, e ne presenta l'analisi (*loc. cit.,* pag. 257, 260, 267, N.° 17; tav. XII, fig. 6). Il nostro esemplare è un po' più piccolo e più bianco di quello ivi figurato e descritto; ma tutti gli altri caratteri, anche chimici, corrispondono; d'altra parte il nome è indicato dall' informatore stesso.

Il P. R. da Pistoia ebbe questo esemplare da un bramino (1906) e lo donò cortesemente all'A.

N.° Cat. 14412.

XV. *Terra santa e medicinale di Brindaban.*

È una argilla ocracea, di color giallo, in polvere. Si mangia ritenendola, in certo modo, miracolosa; ma sembra serva anche ai geofagi (v. per maggiori notizie, pag. 98).

Donata da un bramino al P. R. da Pistoia (1906) e da questo all'A.

N.° Cat. 14413.

---

(1) Bhaghvat Singhjee, *loc. cit.* e Sakharam Arjun, *loc. cit.*

XVI. *Biscotto commestibile di Leh* (Ladakh, India Nord-Ovest).

È un piccolo biscotto in forma di Dagoba (piccolo santuario) ed è fatto con le ceneri di un Lama, santone cremato, miste ad argilla, e seccato al sole. Si mangia come potente rimedio in caso di malattie o anche per lenire mali morali. Di simili biscotti sembra ne esistano di dimensioni diverse, ma sempre piccole, e di forma svariata. L'esemplare del Museo è frammentario, lungo mm. 35, diam. mm. 25. Ha la forma di un cilindretto, un poco slargantesi in alto, e sormontato da una piccola cupola conica, con delle ornamentazioni minute, costituite da cordoncini laterali e bozze convesse, regolarmente alternate, longitudinali. L'apice è formato da un cupolino ben distinto, liscio, un po' ottuso (1).

È fatto di una terra friabile, color rosso scuro, allappante: evidentemente un'argilla ricca di ossidi di ferro. Superficialmente, qua e là, conserva traccie di una patina biancastra, che mostra una lucentezza untuosa, simile a quella del talco.

Raccolto dal signor Penny, e donato al Museo dal Prof. E. H. Giglioli.

N.° Cat. 11531.

Sumatra

NOTIZIE

Come, si può dire, in tutto il resto dell'Arcipelago della Sonda – a Giava, a Borneo (2), Honimoa, Saparua, Nusa, ecc. – anche a

---

(1) È degna di nota la somiglianza che si osserva tra questo biscotto e due idoli Calmucchi, rappresentanti pure una qualche dagoba, e provenienti da Astrakan (N.° Cat. 6017). Questi sono assai più grandi, coloriti in verde e bianco, e contenuti in uno scrigno di legno dipinto, di forma piramidale. È evidente che essi non servono in alcun modo a mangiare: ma il confronto mi è parso non inopportuno.

(2) Un interessante esempio di geofagia è descritto per Borneo nel libro di O. Beccari, *Nelle foreste di Borneo.* (Firenze, 1902, pag. 448, 451). In questo caso sembra che il mangiar terra fosse dovuto a un gusto speciale che per essa provavano quelli che la prendevano: il Beccari ne trovò conservata anche nelle capanne. Ho fatto ricerca dei campioni che l'illustre viaggiatore portò con sè; ma invano, chè sembra siano andati perduti. Il compianto Prof. Grattarola, che li analizzò, e al quale mi rivolsi per notizie, mi disse che si trattava di argilloscisti, i quali non presentarono, all'analisi, traccie di sostanza organica. Per Borneo si citano molti altri esempî notevoli, nei quali l'uso della terra si rivela dovuto a fame, ecc.

Sumatra la geofagia è molto diffusa. Qui mangiano terra e i Malesi come i Batacchi, ma specialmente, a quanto pare, questi ultimi.

Per calmare l'appetito, i Batacchi, mangiano un'argilla gialla e grassa, prodotta dallo sfarinarsi di argilloscisti, e plasmata in sferette grosse come un pisello (1).

Ma la più nota fra le terre mangiate dai Batacchi è quella indicata col nome di *bange* (2), *bañe, bagne;* della quale il Museo possiede alcuni esemplari [XVII], appartenenti alla Collezione del Modigliani, che li trovò in vendita sul mercato di Balíghe, nell'altipiano di Toba (3). La stessa terra, o, per lo meno, una terra nota con lo stesso nome, è adoperata anche nella Residenza di Tapanuli (4), dove l'uso di mangiarla prende origine in momenti di guerre o di carestie, ma si continua e si diffonde, molto nelle donne incinte, eccezionalmente negli uomini e nei fanciulli, anche in tempi normali. Questa terra ha un sapore acidetto o salino; viene raccolta per lo più dai consumatori, ma in qualche luogo si trova anche in vendita; si usa preparata in forma di focaccette o di pallottole, salate e seccate al sole o al fuoco. Secondo il Modigliani, la terra sarebbe mangiata dalle incinte allo scopo di calmare il vomito, che suole accompagnare lo stato di gravidanza; ed egli mi assicura, che tale spiegazione è stata da lui raccolta sul posto. Secondo il citato Tuuk però, oltre allo scopo di calmare il vomito e i dolori del parto, le donne incinte mangiano questa terra in dose di 1 o 2 pezzi al giorno come stimolante e ricostituente del sistema nervoso e per rendere più sano e forte il fanciullo nascituro. Si aggiunge, che, in piccole dosi, questa argilla sembra piuttosto giovevole che dannosa alla digestione; e che, appunto come medicamento, essa serve, mista con curcuma, sale, succhi acidi di frutta ed acqua, contro la diarrea.

Nella Residenza di Tapanuli (5) e sull'altipiano di Pandang (6) le incinte mangiano pure una terra detta *napah*. E delle terre usate

(1) Hagen in *Tijdschrift voor Ind. T. L. en V.* XXXI, pag. 337.

(2) Tuuk, *Bataksch Wordenbork* in Wilken Pleyte, *Handleiding voor der vergelijkende volkenkunde van Nederl. Indie*, 1893, pag. 20.

(3) Modigliani, *Fra i Batacchi indipendenti.* Roma, 1892, pag. 123.

(4) *Tijdschrift voor T. L. en V.*, XXXVII, pag. 310.

(5) Faber in *Tijdschrift voor Indische Taal Land- en Volkerkunde,* deel XXXVII, pag. 310.

(6) Bastian, *Indonesien.* Leipzig, 1886, pag. 19.

... [illegible]truenti a Sumatra, durante la gravidanza, tratta anche [illegible]inga (1).

DESCRIZIONE DELLE TERRE

XVII. *Bagne.*

Frammenti laminari, irregolari, lisci, molto allappanti, di colore giallo-roseo, untuosi al tatto. Si tratta di una argilla assai ricca di ossido ferrico e con qualche traccia di sostanze organiche. Per maggiori notizie vedi sopra.

Acquistata sul mercato di Balíghe (Toba) dal Dott. E. Modigliani (1890-91), e da questo ceduta al Museo.

N.° Cat. 11395.

Nuova Guinea

NOTIZIE

La geofagia del Nord della Nuova Guinea ha dato luogo a qualche discussione, che non sarà forse inutile riassumere.

Il Museo Nazionale possiede un campione di marna, che verrà descritta tra poco [XVIII], raccolta alla Baja d' Humboldt da O. Beccari, nel 1875. Un cenno relativo a questa terra, qualificata come terra « che usano mangiare » si trova già nel 1877, per opera del Prof. P. Mantegazza (2). Due anni dopo allude a questo medesimo uso, osservato nella medesima località, il Robidé (3). Più tardi Finsch (4) ricevè in baratto nuovi campioni della stessa terra in varî punti della costa settentrionale della Nuova Guinea, al Capo della Torre (Costa di Hausemann) e al Sechstrohfluss, nei pressi della Baja d' Humboldt. E che la terra raccolta dal Finsch sia della stessa qualità precisa di quella, già molti anni prima, portata dal Beccari e descritta dal Mantegazza, lo dimostra la descrizione di una « focaccia di terra mangiabile » proveniente dal Finsch ed esistente nel Museo Kircheriano di Roma (5): descrizione, la quale

(1) Heringa, *Eetbare aarde van Sumatra* « Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indie », XXXIV, pag. 185.

(2) Mantegazza, *Studi antropologici sulla Nuova Guinea* « Archivio per l'Antrop. e la Etnol., » VII, 1877, pag. 317.

(3) Robidé, *Reizen naar Nederl. Nieuw Guineas' Gravenhage,* 1879, pag. 269.

(4) Finsch, *Samoafahrten.* Leipzig, 1888, pag. 295, 346.

(5) Debbo questa descrizione alla bontà del mio ottimo amico Dott. G. Paoli e alla cortese condiscendenza del Prof. Colini.

corrisponde perfettamente alle caratteristiche di forma e dimensioni dell'esemplare del Museo Nazionale.

Al Finsch però contradice De Clercq nei suoi vasti studii sulla Nuova Guinea (1), sostenendo che, a parte la geofagia delle incinte, che egli mette fuori di questione, la terra di cui parliamo, trovata anche da lui alla Baja d'Humboldt, serve agli indigeni per applicarla, inumidita, ai capelli, allo scopo di farli doventare rigidi, e rendere così più stabili le acconciature, specialmente in occasione di feste: ed a provare questa particolare destinazione, De Clercq cita il fatto, che, nell'offrirla in cambio di altre derrate, gli indigeni si strofinano con questa terra la testa, come per indicarne l'uso. E Leo Bouchal, riferendo prima (2), poi prendendo a difendere (3) questa versione, sostiene che la terra anzidetta non è raccolta e preparata per servire di cibo, ma serve a tale scopo solo occasionalmente, come occasionalmente in Europa si beve petrolio o acqua di colonia. A parte la comparazione assai poco appropriata, può darsi benissimo che la terra abbia, come vuole De Clercq, una destinazione originaria diversa da quella che le è stata attribuita; anzi, in favore di questa ipotesi, non mancano, oltre le ragioni anzidette, alcuni confronti, particolarmente al Sud Est della Nuova Guinea. Devesi però notare, che, anche posteriormente a De Clercq, Krieger (4) considerò la terra da lui raccolta a Angriffshafen (Costa di Finsch), a Dalmannhafen e a Venushuk (Costa di Hausemann) come destinata a mangiare. Sono così quattro autori distinti per epoca e per nazionalità, e tutti attendibilissimi, che appoggiano questa versione. Bisogna dunque convenire, che, se anche la terra sarebbe in origine destinata ad usi di acconciatura, l'uso di mangiarla si è fatto tanto diffuso e generale, da finire col sovrapporsi all'altro, e mascherarlo in gran parte. Malauguratamente il Beccari, che meglio di ogni altro avrebbe potuto dirimere questa questione, pur continuando a sostenere la versione più antica, non ha saputo

---

(1) De Clercq, *Aantekenungen naar aanleiding van Finsch's onderjoekingen in Nieuw Guinea* «Internationales Archiv für Ethnogr.» III, 1889. — De Clercq, *Ethnographische Beschrijving van den West- en Noordkust van Nederl. Nieuw-Guinea*. Leiden, 1893, pag. 212.

(2) Bouchal, *Beiträge zur Geophagie* «Mittheil. Anthrop.- Gesellsch.» Wien, XXIX, Sitzungsber. I, 1899, pag. 11.

(3) Bouchal, *Noch einige Belegstellen fur Geophagie in Indonesien und Melanesien* «Mittheil. Anthrop. Gesellsch.» Wien, XXX, IV-V, 1900, pag. 180.

(4) Krieger, *Neuguinea*. Berlin, 1899, pag. 218.

[illegible] alcun particolare sul modo come potè convincersi, durante la sua brevissima sosta alla B. di Humboldt, che la terra da lui raccolta servisse effettivamente per mangiare.

A completare, in certo modo, le nozioni sulla geofagia della Nuova Guinea, il Lasch cita anche alcuni dati relativi alle vicine isole della Nuova Irlanda, ove, in tempi di carestia si mangia un limo bruno (1).

Su di una terra usata per scopi medicinali nella Nuova Irlanda ha pubblicato di recente un notevole studio anche il signor Meigen (2). La terra, della quale egli ci presenta un'analisi molto ampia e diffusa, è un miscuglio di caolino e laterite, una *terra rossa,* insomma, derivante dal disfacimento dei coralli; e si presenta come un'argilla fine e grassa, di colore ocraceo, di odore simile alla canfora, e di sapore aromatico non spiacevole. Suppongo che il sapore, o per lo meno l'odore, non siano proprî della terra. Questa è mangiata dagli abitanti della parte orientale della Nuova Irlanda, i quali ne vantano le qualità medicinali nelle malattie di stomaco e d'intestini.

Riguardo alla parte meridionale della Nuova Guinea avevamo fino ad ora notizie ben poco sicure: grazie alla cortesia di due citati informatori, sarò in grado di portare io stesso direttamente nuova luce su questa parte del soggetto. Nel 1875 l'esploratore italiano D'Albertis (3) potè osservare nel villaggio di Naiabui (Hall Sound) posto sulle colline presso la costa Nord Est, in faccia all'isola di Roro (Yule), l'uso di tingersi la faccia di varî colori: il rosso - uno dei colori adoperati - è ottenuto con un'argilla, che sogliono anche masticare e mangiare in piccole quantità. Una simile terra trovò qualche anno dopo anche fra le provviste di una capanna, in un villaggio dell'interno - alla confluenza del fiume Alice col Fly. Il Camperio (4), citando una lettera dello stesso viaggiatore al signor Bennett, di Sidney, aggiunge, che riscontrò detta terra perfettamente insapora. Egli dice che serve a tingere i capelli: uso al

---

(1) Pfeil, in « Globus », vol. 76, 1899, pag. 60. — Pfeil, *Studien und Beobachtungen aus der Südsee.* Braunschweig, 1899, pag. 46.

(2) Meigen, *Essbare Erde von Deutsch Neu-Guinea.* « Zeitschr. der Deutsch Geolog. Gesellsch. », 57, IV, 1905, pag. 557.

(3) D'Albertis, *Alla Nuova Guinea. Ciò che ho veduto e ciò che ho fatto* (Trad. it.), 1885, pag. 271, 352 e 378.

(4) Camperio, *Recenti esplorazioni della Nuova Guinea* « Boll. Soc. Geogr. Ital. ». XIII, 1876, pag. 168.

quale sembra alludere altrove anche il D'Albertis medesimo, nel suo libro, narrando come i Papuani in varie località sono soliti - specialmente nel lutto - impiastricciarsi di fango i capelli, per renderli ruvidi e colorirli, e per tener separati i ricciolini. Sebbene, nel dare queste ultime informazioni, il D'Albertis non aggiunga che il fango usato a tale scopo è proprio lo stesso, di quello sopra citato, che serve a colorire il corpo e che si mangia, pure il ravvicinamento mi pare notevole; e mi pare notevole il fatto, che qui, come nella costa settentrionale, la stessa terra serva ai due usi: per mangiare e, in un modo o nell' altro, per acconciarsi.

Molto probabilmente alla terra rossa del D'Albertis corrisponde quella trovata dai missionarî Egidi e Joindreau presso a poco negli stessi luoghi, e della quale, grazie alla loro cortesia, il Museo possiede alcuni frammenti [XIX]. L'argilla in questione è usata per tingersi il corpo e si trova in luoghi ben noti agli indigeni, che ne fanno commercio: le tribù incrociate e semi-costiere di Mekeo e di Kuni la conoscono coi nomi, rispettivamente, di *engefáa* e di *mája:* la mangiano, seccata sul fuoco, le donne, e più particolarmente le incinte; però anche gli uomini ne assaggiano qualche pizzico con gusto. Quelli di Mekeo dicono che ha il sapore della carne, e spiegano così la loro ghiottoneria per essa (1). Anche la tribù di Roro, che abita l'isola di Yule e la costa in faccia, per una lunghezza di 50 chilometri, senza estendersi però più di 10 chilometri verso l'interno, usa per tingersi questa terra rossa, che chiama *ópo,* e che viene mangiata in piccola quantità (2). Interrogati, i Roro affermano che la mangiano volentieri, specie se si sentono portati a vomitare; le donne incinte se ne servono più degli altri, contro le indisposizioni proprie del loro stato. Alle volte la terra è gustata solo per sapere se è più o meno buona di qualità, come ornamento: e in tal caso si preferiscono le varietà pastose a quelle terrose.

A Mekeo è poi di uso assai generale anche una terra denominata *móimoi,* dovuta alle alluvioni del fiume San Giuseppe, sulle cui rive abita quella tribù; quando manca la carne, il *móimoi* serve a soddisfarne la voglia; allora però non si dice che si desidera il *móimoi,* ma l'*okímo,* parola, che a detta dell' Egidi, è priva di altri significati. Mangiano particolarmente di questa terra le incinte, ritenendo che rinvigorisca il cranio del feto. Le donne dei Mekeo pare

---

(1) Egidi, nelle sue lettere a me dirette.

(2) Joindreau in una sua lettera.

adoperassero un tempo anche il fango deposto dal fiume stesso entro il suo letto, fango che ha il nome di *fía* e che, da certi indizi, si può ritenere sia mangiato anche oggi dalle vecchie (1). Inoltre dalla stessa tribù di Mekeo si esporta in quella di Roro una speciale terra che ha uso medicinale o superstizioso; è oggi nota solo a qualche anziano, e andata quasi in disuso. A Rapa (tribù Paitana: lingua di Roro) alcune persone di una famiglia mangiano la terra soffice che resta agli occhi degli ignami; il fatto sembra però limitato a quella famiglia soltanto (2).

Inoltre sì a Mekeo come a Kuni, come altresì nella tribù, ritenuta autoctona, di Fujuge, che conta circa 15,000 individui e risiede molto nell' interno, si adopera come surrogato del sale un fango salato, che vien raccolto direttamente sulla riva del mare o barattato sui mercati tra le popolazioni costiere che lo raccolgono e le tribù dell' interno che l' adoperano. Lo chiamano *ífo* a Mekeo, *daméa* a Kuni, *amáne* a Fujuge; è di uso generale, continuo, e reca, a differenza delle terre sopramentovate, frequenti se non gravissimi disturbi – coliche, diarrea, ecc. – forse a causa dei sali di magnesio che vi sono mescolati al cloruro di sodio. Questo fango non è adoperato dai Roro, che, vivendo sulle coste, hanno a loro disposizione il sale (3). Pur sapendo che l' uso di fango salato è assai comune ed esce dall' ambito della geofagia, almeno secondo il significato comunemente attribuito a questa parola, ho voluto accennare a questo fatto, sia perchè con gli altri campioni di terre, il Museo ne possiede uno anche di questa [XX], sia perchè in certi casi sembra che l' uso di aggiungere terra agli alimenti sia dovuto in realtà al fatto, che piccole quantità di sali vi si trovino commiste (4); che talvolta la terra sia, in una parola un semplice surrogato del sale: e allora non è facile fare una distinzione netta e recisa tra argilla o fango salato e sale molto impuro, quale sogliono adoperare i popoli che non hanno mezzi di procurarsi del vero e buon sale.

Finalmente, il Museo possiede due campioni di terra commestibile, detta *Maca* e proveniente dalla estrema costa Sud Est della

(1) Egidi.

(2) Joindreau.

(3) Egidi.

(4) Il Lasch (*Weitere Beiträge* etc. *loc. cit.*, pag. 183) citando il « Globus », 76, 1899, pag. 352, afferma ciò a proposito dei Guatusos (Costa Rica); ed io ritengo che la spiegazione possa e debba essere estesa a parecchi altri casi.

Nuova Guinea; il Dott. Loria ritiene serva di cibo solo eccezionalmente, in occasione di carestie [XXI].

Così è ormai provato che la geofagia sussiste come in tanti altri luoghi, alla Nuova Guinea. Di questo fa cenno anche il Letourneau (1) in un passaggio, che vale la pena di riferire: « Le papou est grand mangeur, et, quoique pêcheur et agriculteur il en est souvent reduit au pauvre régime des Australiens du litoral, aux crabes, aux coquillages, aux oursins etc. Cette diète lui est fort pénible; car son appetit est toujours inassouvi; il mangerait volontiers toute la journée, et, autant que possible, fait quotidiennement un grand repas, un gros repas, plutôt, où il consomme autant d'aliments que trois Européens; mais en revanche, il n'a pas la prétention de manger tous les jours. Il sait supporter patiemment la disette, même la famine. Au besoin il est géophage et apaise les reclamation de son estomac en avalant des boulettes d'une terre allumineuse et chargée de detritus organiques. » Questo quadro, in verità molto vivo, ma non saprei fino a qual punto fedele, merita qualche osservazione. Io non so donde il Letourneau tragga tali notizie, nè a qual parte precisamente della Papuasia debbano essere riferite: certo è che non è giusto generalizzare ed estendere a tutti i Papuani quello che forse potrà dirsi di alcune tribù: le condizioni - diremo così - economiche degli abitanti la Nuova Guinea, non sembrano normalmente così miserabili come ci vengono dipinte in questo quadro. Il D'Albertis (2) descrive quelle popolazioni come dedite all'agricoltura, alla caccia e alla pesca, e non esita a chiamare « fortunate condizioni » quelle in cui vivono i Papuani da lui osservati. L'Egidi, in una lettera, nella quale mi trasmette la nota dei cibi, più frequentemente usati dalle tribù nelle quali vive ed ha vissuto, oltre alle frutta ed altri vegetali selvatici raccolti eventualmente, ed oltre agli animali dovuti all'esito sempre alquanto aleatorio della caccia e della pesca, menziona vegetali coltivati ed animali domestici. Se nelle liste dei loro cibi abituali compariscono spesso serpenti, lucertole, crisalidi, bisogna pensare che questi cibi, che appaiono così repugnanti ai palati ed anche solo all'immaginazione di un europeo, non hanno probabilmente gran che di rivoltante per i popoli selvaggi. Dice il D'Albertis: « Non ostante l'abbondanza di selvaggina, pesce e frutti,

(1) Letourneau, *La psychologie ethnique.* Paris, 1901.
(2) D'Albertis, *loc. cit.*, pag. 285, 286, 289; v. anche pag. 270, 271.

mangiano pure cose che fanno abbrividare (sic!) un europeo; » ed ...... appunto coleotteri, larve, ecc.

Tutto ciò non significa, naturalmente, che non possano anche i Papuani, come altri popoli molto più civili e più favoriti dalla natura, subire crudeli periodi di carestia, e ricorrere in tali occasioni a tutti quei palliativi, che l'esperienza ha loro insegnato riuscire utili, se non a nutrire l'organismo, ad attenuare almeno alcuni dei dolorosi effetti della fame.

DESCRIZIONE DELLE TERRE

XVIII. *Terra commestibile della Baia di Humboldt.*

Grande focaccia discoidale, circolare, forata nel centro, del diametro di cm. 20 e dello spessore di cm. 2.5. Attraverso al foro passano delle fibre vegetali.

È costituita di una argilla alquanto marnosa, e contenente sali di magnesio, di grana fine, di colore grigio azzurrognolo chiaro, untuosa al tatto ed allappante. Il Finsch (1) ne presenta un'analisi qualitativa, alla quale corrispondono pienamente i saggi da me eseguiti. Già ho accennato alle questioni, cui questa terra ha dato origine (v. pag. 104 e segg.).

Raccolta alla Baja di Humboldt dal Dott. O. Beccari (1875), e da questo ceduta al Museo.

N.° Cat. 1530.

XIX. *Opo* (detta anche *engefáa* e *mája*).

Frammenti irregolari, allo stato naturale, di una argilla di colore rosso vivo con punteggiature bianche. Come ho già detto, (v. pag. 108) serve per usi di acconciatura e per mangiare.

Raccolta dal P. Joindreau (1906) sulla costa Sud Est della N. Guinea, e da lui donata all'A.

N.° Cat. 14414.

XX. *Ifo* (detta anche *daméa* e *amáne*).

Frammenti irregolari di un fango grigio-plumbeo, di gusto salino ed amaro. Viene raccolto sulle rive del mare e barattato sui mercati con oggetti dell'industria locale (panieri intessuti, ecc.) o con

---

(1) Finsch, *loc. cit.* L'analisi è dovuta al signor Venator.

derrate. È usato – solo però dalle popolazioni delle colline e dell'interno – in luogo di sale.

Raccolta dal P. Joindreau (1906) sulla costa Sud Est della Nuova Guinea e da lui donata all'A.

N.° Cat. 14415.

XXI. *Maca*.

Argilla grigio-verdognola, untuosa ed allappante. Il Museo ne possiede due esemplari: il primo è un frammento scabro, allo stato naturale, della grossezza di un pugno: il secondo è un pezzo plasmato in forma di parallelepipedo, delle dimensioni di mm. 105 × 75 × 57. Uno degli spigoli è smussato, come se ne fosse stata tolta dell'argilla raschiando: anche alcune delle faccie sono striate e presentano traccie di raschiature. Pare serva per ingannare l'appetito in tempo di carestia.

Raccolto a Calo, sulla costa Sud Est della Nuova Guinea, dal Dott. L. Loria (1892) e da lui ceduto al Museo.

N.ri Cat. 12383-12384.

Dal Museo Naz. d'Antropologia di Firenze, giugno 1907.



Luigina L.
Microcefala littleliana

MEMORIE ORIGINALI

PARAVICINI GIUSEPPE
DOTTORE IN SCIENZE NATURALI E MEDICINA E CHIRURGIA
PROSETTORE DEL MANICOMIO PROVINCIALE DI MILANO

DI UN' INTERESSANTE MICROCEFALA LITTLELIANA

La microcefala *L. Luigina* già è conosciuta nella letteratura antropologica, poichè vent' anni or sono al V Congresso freniatrico tenutosi in Siena, il Dott. Venanzio (230), * allora medico del Manicomio milanese, presentò una pregevole memoria in proposito. Inoltre la fig. 96 del *Trattato di Psichiatria* del Prof. E. Tanzi (222) rappresenta per lo appunto cotesta poveretta appena quattordicenne.

Le principali ragioni che mi spingono a ripresentare il caso alla distanza di quattro lustri, essenzialmente risiedono nella notevole evoluzione fisica e psichica subita dal soggetto, non che dal nuovo indirizzo che la Clinica e l'Antropologia hanno dato in questi ultimi anni alle ricerche morfologiche in genere, e specialmente allo studio degli arresti di sviluppo cranici e cerebrali, ed alle loro conseguenze prossime e remote.

Infatti la *Luigina L.* nel 1886 aveva soltanto 14 anni, e per quanto lo sviluppo somatico fosse discreto, quello psichico era quasi nullo. Solo in proseguo di tempo le sue facoltà mentali, senza che da speciali metodi didattici venissero educate, fecero

* Questi numeri rimandano alla Bibliografia posta in fine della Memoria.

progressi; il linguaggio si arricchì di vocaboli e si perfezionò al quanto la vociferazione; la via dei sensi apportò all'angusta coscienza non poche cognizioni dal mondo esteriore, che fu sempre il mondo circoscritto dalla cinta del nostro Manicomio; ed un debole raggio di luce potè squarciare le fitte tenebre, che sempre avvolgono la psiche embrionale di questi esseri extra-sociali (Sollier), raramente antisociali (Sollier).

Così alla poveretta, che oggi conta 34 anni, è dato di vivere in condizioni intellettuali meno disastrose de' suoi compagni di sventura, potendo fruire di alcune, almeno, di quelle gioie che meno tedioso rendono il fardello dell'esistenza, specialmente se vissuta, senza interruzione, fra le melanconiche mura del manicomio.

Questo progresso dal 1886 ad oggi, è indubbiamente interessante dal punto di vista scientifico, ed è perciò che ora ripresento il caso, corredato dalle nuove indagini suggeritemi dalla moderna psicologia sperimentale, spillando dalla nota del Venanzio quanto può esser necessario a complemento della storia psico-biologica della nostra microcefala.

Ed anzi comincierò a stralciare dal sullodato lavoro l'*anamnesi*, premettendo che la *Luigia* ebbe pure un fratello microcefalo, morto nel nostro Manicomio, e che è figurato a pag. 416 del *Trattato di Psichiatria* del Prof. Tanzi (222).

I

Storia anamnestica

« I primi due microcefali, scrive il Venanzio (230), *Luigia* ed *Alessandro L.*, di Limbiate in provincia di Milano, sono fratelli. Il loro nonno paterno, già guardaboschi, tocca ora la settantina ed è da qualche tempo emiplegico. Nella giovinezza andò soggetto a violenti e periodici accessi epilettici, che nella virilità scemarono di forza e di frequenza, per poi scomparire onninamente. Sino dalla nascita è anche affetto da spasmi clonici alterni dei muscoli sterno-cleido-mastoidei e del fronto-occipitale, non che da una forma di nistagmo rotatorio che imprimono alla di lui fisonomia la mimica accentuata del neuropatico. Il suo carattere psichico era l'irascibilità, associata alla codardia, alla malizia ed al sospetto; amava i liquori, le donne, e vuolsi anche la roba degli altri.

« La nonna paterna ha movenze insinuanti, tratti cortesi e mel-liflui, ma di fatto è bizzarra, collerica, viperina, prode di lingua e di mano. Quale probabile e non ultima influenza abbia essa esercitato sulla vita intrauterina dei due nipoti, vedremo or ora.

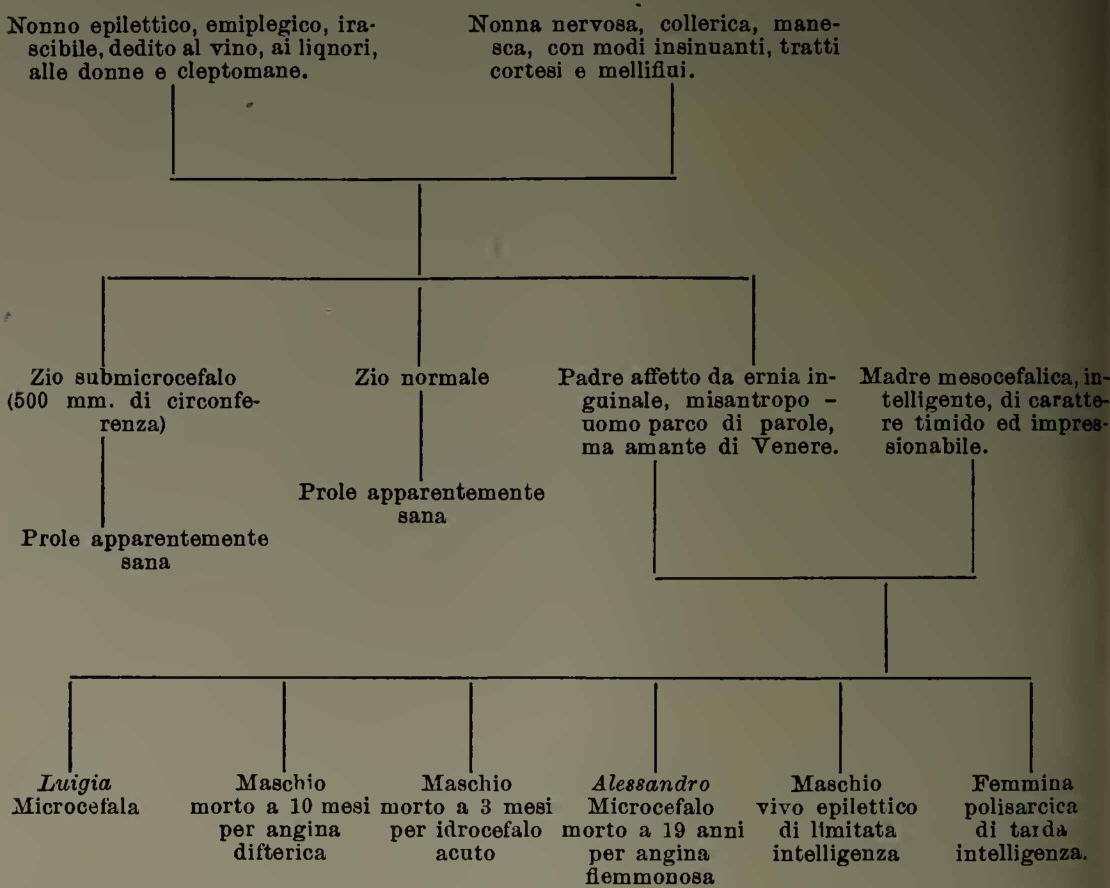
« I genitori dei due microcefali sono contadini di età proporzio-nate, non legati tra loro da precedenti, benchè lontani, vincoli di parentela. Il padre *L. Gaetano,* è un uomo di mediocre comples-sione, affetto da ernia inguinale congenita, ed ha una circonfe-renza cranica di 535 mm. È parco di parole, talora aggrondato e misantropo; non è deditò ad abusi di alcoolici, nè di tabacco, ma come appresso ci accadrà di ripetere, sfrutta senza riguardi e senza eccezioni i diritti del talamo. Costui ha un fratello che è microcefalo (Circ. 500), e presenta oxicefalìa, con appiattimento occipitale considerevole, prognatismo, fronte schiacciata ai lati e fisonomia da semi-imbecille. È padre di prole sana, ed a suo dire, intelligente.

« La madre *C. Teresa,* ha statura alta, forme prestanti, e volto regolare, solcato da qualche ruga precoce e abitualmente soffuso da una tinta melanconica, resa più delicata dalla eccezionale cor-tesia dei modi e dall' acume di una non comune intelligenza. La circonferenza del di lei capo, già povero di chioma, raggiunge 520 mm., il diametro antero-posteriore è di 176, il trasverso mas-simo di 140; l'indice cefalico ne risulta 79.54, quindi il suo tipo cranico è la mesocefalia. Di carattere piuttosto timido, facilmente impressionabile, quasi eretistico, essa manifesta assai fervidi i sentimenti affettivi e si atteggia di lagrime rivedendo nel Mani-comio i suoi figliuoletti, pur riconoscendo che vi vengono assai bene trattati ed amorosamente custoditi. Mestruata a 15 anni, si maritò ventenne, restando dopo 5 mesi di matrimonio incinta della *Luigia.* Durante questa prima gravidanza sdrucciolò sul ghiaccio, battendo del ventre sopra il ferrato orlo di un secchio, e riportandone qualche contusione e grave spavento, di guisa che per alcuni giorni più non potè avvertire i moti fetali. Ciononostante all' epoca ordinaria avea luogo il parto senza accidenti oste-trici degni di nota; ma il prodotto del concepimento era uscito dal viscere materno col cerebro imprigionato fra le precoci sal-dature del cranio.

« Successivamente essa mise alla luce due figli maschi e in ap-parenza ben costituiti, di cui l' uno morì a 10 mesi per angina difterica e l' altro a 3 mesi per probabile idrocefalo acuto.

« In seguito le nasceva l'*Alessandrino,* intorno al quale ella mi raccontava come ne rilevasse subito con angosciosa sorpresa il difetto della testa, analogo a quello della primogenita *Luigia*, leggendolo nella durezza ed immobilità delle regioni corrispondenti alle fontanelle.

« Dopo l'*Alessandrino* la *Teresa C.* ebbe un altro maschio che vive e tocca i 7 anni e presenta normale sviluppo scheletrico; e finalmente una bambina che ora ha appena 11 mesi e che sembra del pari scevra d' ogni congenita alterazione ».



Questa la storia anamnestica diligentemente redatta nel 1886 dal Dott. Venanzio, alla quale ora aggiungerò qualche notizia riguardante il ventennio trascorso d'allora in poi.

Il padre, cursore del paese ancora vivo èd arzillo, si dimostra dotato di buona intelligenza, poichè scrive con bella calligrafia, tiene la registrazione dell' Ufficio Comunale e disimpegna lodevolmente le mansioni a lui affidate dal Segretario e dal Sindaco; è però di carattere chiuso, parla poco, ha un incedere scimmiesco, a ragione forse dell' alta sua statura associata a notevole povertà dello sviluppo scheletrico.

La madre morì il 20 gennaio 1890 per pneumonite doppia emor-

...... Dei 6 figli, l'*Alessandro* morì in Manicomio all' età di 19 anni, nel gennaio del 1896, di angina flemmonosa, e di lui furono conservati il cranio ed il cervello, preparati anatomici di grande valore scientifico, oggi depositati nel Museo di Anatomia Patologica del nostro Manicomio.

Il figlio *Angelo,* di robustissima costituzione fisica, aitante della persona, è dotato però di corta intelligenza; d' indole buona, non dedito ai liquori. Alcuni anni or sono, mentre prestava servizio in qualità d' infermiere, improvvisamente cadde a terra in preda ad un accesso di epilessia classica. Dalle indagini fatte mi risultò che già altre volte aveva avuto di consimili disturbi nervosi, percui lo dobbiamo ritenere un *epilettico.*

La figlia *Annetta,* pure di corto intelletto, non ancora ventenne, dimostra una spiccata tendenza alla polisarcia.

Infine la *Luigina*, come avremo campo di dire in appresso, condotta in Manicomio all' età di 11 anni, vi rimase fino ad oggi, vivendo sempre una vita vegetativa.

Soltanto quest' anno, in occasione del Congresso dei Naturalisti italiani, fu condotta a Milano, dove diede prove indiscutibili della sua intelligenza non completamente rudimentale.

★

Questa la storia anamnestica, che ci fornisce ad un tempo il destro di fare alcune poche considerazioni, non solo d' indole peculiare al caso presente, ma eziandio d' ordine generale.

L' epilessia, l' alcoolismo, l' abuso di venere, i disturbi motori, il mistagno rotatorio, la tendenza alla malvagità ed al furto (delinquenza), gli arresti parziali di sviluppo del cranio, sono stigmate caratteristiche non solo della nevropatia, ma anche della degenerazione.

Epilessia, alcoolismo, criminalità: ecco infatti la spaventosa triade nella famiglia dei L...., dalla quale dobbiamo far dipendere il marchio della degenerazione psico-fisica riscontrata sotto forma di arresti ontogenetici dell' asse cerebro-spinale, in questa ultima generazione.

La predominanza degli arresti di sviluppo nelle famiglie neuropatiche e degenerate è un fatto noto da tempo, ed anzi il Maudsley elevò a legge dell' eredità ed ereditarietà il fatto che più facilmente sono ereditariamente trasmissibili i disturbi funzionali

del sistema nervoso, appunto perchè essi hanno la principale ragion d' essere in un disordine peculiare, intrinseco delle cellule nervose e delle vie di conduzione centrifughe e centripete.

Nel nonno infatti tali disturbi funzionali erano numerosi; in esso poi trovammo associato l' epilessia coll' alcoolismo, due potentissime cause di perturbazione dell' evoluzione ontogenetica della prole e dei discendenti di questa.

Senza ricorrere ad esempi, basterà nel nostro caso ricordare le esperienze del Ceni, in grazie alle quali oggi conosciamo il meccanismo d' azione delle sostanze tossiche introdotte nell' organismo progenitore sull' evoluzione ontogenetica della prole. Tali sostanze agiscono sull' uovo in quanto che perturbano lo sviluppo degli annessi ovulari, indirettamente influenzano lo sviluppo di questa o di quest' altra parte del giovane organismo e specialmente lo sviluppo dell' asse cerebro spinale, ritardando, arrestando, deviando od accelerando l' ontogenesi normale e favorendo quindi la ricomparsa e la fissazione di caratteri anatomici da tempo cancellati, ovvero, appena di sfuggita, accennati nel ciclo evolutivo della specie.

Nel nostro caso l' intossicazione epilettica ed alcoolica del nonno, come immediata conseguenza, portò nella prole alla submicrocefalia ed all' ernia inguinale congenita, non che al deficiente sviluppo scheletrico; nella discendenza alle cerebropatie ed alle cerebroplagie, le quali assunsero carattere di massima gravità, essendosi all' eredità nevropatica sovrapposta ed addizionata l' eredità degenerativa (Krafft-Ebing).

Per ciò che riguarda adunque il gentilizio, si ripete nel nostro caso ciò che la letteratura riscontrò in pressochè tutti i microcefali, cioè: l' ereditarietà neuropatica aggravata dall' ereditarietà degenerativa.

Infatti l' alcoolismo [Marzocchi (159), Marro (158), Paravicini (185)], l' imbecillità (Funajoli) (89), la pazzia (Tambroni e d'Ormea) (219), la sifilide, l' epilessia, il cretinismo, la tubercolosi, l' isterismo, la microcefalia, la pellagra, la corea, la criminalità, ecc. sono i momenti eziologici, che più frequentemente s' incontrano nel gentilizio dei microcefali.

Così nel *P. Antonio,* descritto dal Funajoli (89), domina l' imbecillità e la microcefalia in linea materna; pure in linea materna l' imbecillità e l' isterismo nella famiglia della *Maggi Santina* di Antonini e Carini (20). Il padre della *Cesira M.* illustrata

del Tambroni e D' Ormea (219), era pazzo, presentava gravi e frequenti accessi allucinatorî e morì apoplettico; alcoolista era pure il padre del *C. Francesco* descritto dal Marro (158) e della *C. Camilla* (185) del nostro Manicomio. Il nonno della *Marietta* e del *Martino* di Marzocchi (159) era gozzuto e bevitore; il padre morigerato ma soggetto a vertigini senza perdita di coscienza, uno zio materno submicrocefalo, la madre gozzuta e microcefala. E così potrei centuplicare gli esempi, se a lato dei microcefali, a gentilizio compromesso, non dovessi eziandio ricordare i casi di microcefalia scevri da labe ereditaria. A questa categoria appartengono appunto i casi descritti dal D' Ormea (68), Besta (22), Altana (7), Lombroso (139), Giacomini (94), Cascella (43), ecc.; casi che trovano la loro ragion d' essere nel fatto che, non soltanto l' eredità e la degenerazione possono produrre arresti di sviluppo del cranio e del cervello, ma anche altre cause, come: la sinostosi precoce delle suture craniche (Virchow) (236), le eventuali ed accidentali compressioni subìte dalla testa fetale durante la vita intrauterina (Klebs, Aeby) (3), ovvero durante il parto, passando attraverso la trafila pelvica della madre (Gudden), le anomalie vasali (Jensen), le impressioni psichiche ed i patemi della madre gestante (Lombroso), ecc.

L' eredità nevropatica e degenerativa indifferentemente può essere a carico dell' uno o dell' altro genitore, e talora anche d' entrambi. Inoltre più individui d' una stessa famiglia possono essere colpiti durante la vita intrauterina da arresto di sviluppo, ed aversi così due o più fratelli microcefali in ugual grado, od in grado diverso. Fratelli erano *Luigia* ed *Alessandro L.* di Limbiate, *M. Giuseppe* e *Luigi di Reggio, Salvatore Pietro* e *Rosa* di Riola. *C. Francesco* ebbe un fratello microcefalo; *P. Antonio* ne ebbe 3; a Mombaroccio, in quel di Pesaro, viveva una famiglia composta di 8 figli di cui 3 microcefali e 4 cretini (Lombroso) (36). Pure 3 microcefali diedero alla luce ciascuna delle donne di cui riferirono Bechterew e Jourkouski, Baillarger (18), ecc.

Questo fatto chiaro dimostra che però non sempre i traumi, gli spaventi, i patemi, i parti strumentali, ecc., possonsi invocare quale precipuo momento etiologico della microcefalia, essendo difficile che tali cause in una data famiglia s' abbiano a ripetere più volte e nelle stesse condizioni, dando luogo ad uguali conseguenze.

Nella grande maggioranza dei casi, piuttosto sono le infezioni,

le intossicazioni, alcune gravi malattie del sistema nervoso, l'al-coolismo, la sifilide, la degenerazione, la tubercolosi, che indebo-liscono il potere generatore dei progenitori e predispongono il terreno alle reversioni, agli arresti di sviluppo, alle distrofie, ecc.

II

Antropometria

Ecco la tabella comparativa delle misure antropometriche prese sul corpo della *Luigina* dal Venanzio 20 anni or sono, e da me nel passato anno (1906).

Misure Antropometriche			a 14 anni	a 34 anni
Età			anni 14	anni 34
Peso del corpo			kilogr. 30	kilogr. 65
Statura			metri 1.30	metri 1.337
Grande apertura delle braccia			mm. 1270	mm. 1415
Altezza del corpo seduto			—	» 750
Capo		Diametro antero-posteriore	mm. 140	mm. 147
		» trasverso	» 110	» 116
		» basilo-bregmatico	—	» 140
		Circonferenza totale	» 400	» 440
		Semi-circonferenza anteriore	» 220	» 236
		» » posteriore	» 180	» 204
		Curva antero-posteriore	» 208	» 220
		» trasversa	» 220	» 234
	Calcolate sul Cranio	Diametro antero-post.	—	» 136
		» trasverso	—	» 110
		Circonferenza totale	—	» 375
		Indice cefalico	» 78.57	» 78.91

Misure Antropometriche		a 14 anni	a 34 anni
Capo	Tipo cranico	Mesaticefalo	Dolicocefalia
	Diametro frontale	mm. 98	mm. 111
	» » minimo	—	» 90
	» bizigomatico	» 102	» 120
	» bigoniano	—	» 103
	Angolo facciale	.... 67°	....
	Altezza sinfisi mentoniera	—	mm. 40
	» facciale superiore	—	» 72
	» » totale	—	» 126
	Indice facciale superiore	—	» 63
	» » totale	—	» 120
	Altezza della fronte	mm. 40	» 36
	» del padiglione	—	» 66
	Larghezza del padiglione	—	» 41
	Angolo del padiglione destro	.... —	.... 153°
	» » sinistro	.... —	.... 140°
	Larghezza della rima palpebrale	—	mm. 48
	Lunghezza del naso	—	» 55
	Larghezza della bocca	—	» 56
	Tipo facciale	Leptoprosopia Prognatismo	Leptoprosopia
Circonferenza del collo		mm. —	mm. 370
Tronco	Diametro toracico antero-postero-superiore	mm. 130	mm. 161
	Diametro toracico antero-postero-inferiore		» 205
	Diametro toracico antero-postero medio		» 183

Misure Antropometriche		a 14 anni	a 34 anni
Tronco	Diametro trasverso superiore .	—	mm. 221
	» » inferiore . .	mm. 190	» 230
	» » medio . . .	—	» 225.5
	Circonferenza toracica sopra-mammaria	» 700	» 834
	Circonfenza toracica sottomam-maria	—	» 850
	Circonferenza toracica media .	—	» 842
	Manubrio sterno	—	» 57
	Lunghezza sterno	—	» 150
	Linea xifopubica	—	» 95
	» xifoombellicale	—	» 178
	» ombellico-pubica	—	» 22
	Diametro delle creste	—	» 230
	Circonferenza addominale . . .	» 600 (della vita)	» 1105
	Altezza totale del tronco	—	» 472
	Larghezza massima del tronco .	—	» 320
	Indice toracico	—	» 67.8
Arti superiori	Circonferenza del braccio destro	mm. 190	mm. 395
	» dell' avambraccio destro	» 190	» 310
	Lunghezza dell' arto superiore destro	» 590	» 653
	Lunghezza dell' arto superiore sinistro	—	» 655
	Lunghezza della mano	» 160	» 159
	Larghezza della mano massima	—	» 103
	» » » minima.	—	» 84
	Lunghezza del dito medio . . .	—	» 77

Misure Antropometriche		a 14 anni	a 34 anni
Arti inferiori	Lunghezza dell'arto inf. destro	mm. 600	mm. 673
	» del piede destro . .	» 220	» 205
	Larghezza del piede destro . .	—	» 90
	Circonferenza coscia destra . . .	» 420	» 647
	» gamba » . . .	» 270	» 365

A) Sesso – Età

Scorrendo la letteratura si nota fra i microcefali una indiscutibile preponderanza del sesso maschile; però non poche sono le femmine colpite da sì grave arresto di sviluppo del cranio e del cervello.

Riguardo all' età, la nostra *Luigia*, toccando ormai i 34 anni, può considerarsi nel novero dei microcefali che vissero abbastanza a lungo, e ciò tanto più in quanto che l' attuale ottima salute fa sperare che per lunga pezza ancora servirà d' ammirazione ai visitatori del grandioso nostro Manicomio.

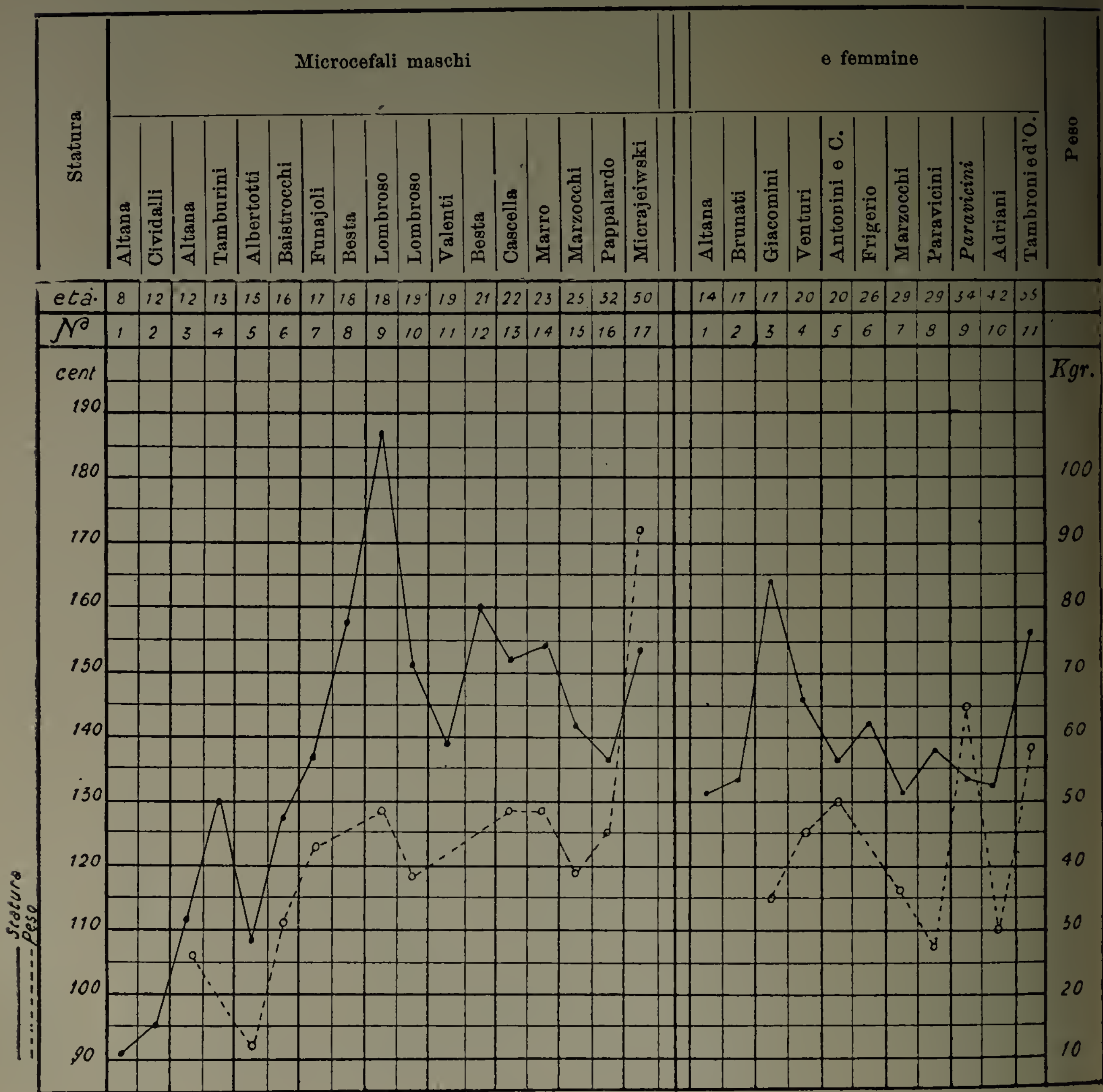
Agli estremi dei 54 casi, di cui ho potuto esattamente conoscere l' età, seriati in ordine crescente, stanno il microcefalo del Moncorvo e la *Cesira M.* del Tambroni e d' Ormea di 55 anni. Gli altri 52 casi così potrebbero essere raggruppati:

Da 1 a 5 anni = Moncorvo, Voisin, Akermann, D'Ormea, Bourneville, Barlow.
» 6 a 10 » = Altana (2 casi), Voisin, Spiller e Keen.
» 11 a 15 » = Cividalli, Albertotti, Altana, Tamburini, Venanzio.
» 16 a 20 » = Zoja, Valenti, Vogt (3 casi), Venturi (2 casi), Antonini e Carini, Lombroso, Mingazzini e Ferraresi, Besta, Funajoli, Giacomini, Marro, Brunati, Baistrocchi.
» 21 a 25 » = Virgilio, Cascella, Marzocchi, Besta.
» 26 a 30 » = Vogt, Frigerio, Marzocchi, Paravicini.
» 31 a 35 » = Vogt, (2 casi), Lombroso, Pappalardo, Ceni, Gonzales, Venanzio, *Paravicini*.
» 36 a 40 » = Bastianelli, Gaddi, Venanzio.
» 41 a 45 » = Adriani, Vogt.
» 46 a 50 » = Mierjeiewsky.
» 51 a 55 » = Tambroni, D'Ormea.

Dal che si rileva che dai 54 microcefali, 22 sono maggiorenni e 32 minorenni.

B) Statura

Scegliendo 28 microcefali dagli 8 ai 55 anni, di cui esattamente è conosciuta la statura, si ottiene, per la medesima in rapporto all'età ed al peso, la seguente grafica:



dalla quale chiaro risulta che tanto i 17 microcefali che le 11 microcefale hanno rispettivamente una statura media inferiore alla normale, come eziandio appare dal seguente specchietto.

Statura	Normale	Microcefali	Idioti ed Epilettici
Uomini	165	146	—
Donne	152 (Topinard)	139	143

Infatti, ritenendo fissata in 152 centim. la media altezza della donna normale europea (Topinard) ed in 153 centim. l' altezza della donna lombarda, le 11 microcefale sarebbero di bassa statura, inferiori pure alla statura media delle idiote imbecilli ed epilettiche del Manicomio di Mombello.

Ed anzi, seguendo la classificazione esposta dal Topinard

Statura	Uomini		Donne	
Statura alta	Cm.	170 in su	Cm.	158 in su
» sopra la media	»	169 a 165	»	157 a 153
» sotto la media	»	165 a 160	»	152 a 140
» piccola	»	160 in sotto	»	139 in sotto

la sola microcefala del Giacomini sarebbe di *alta statura,* la microcefala di Tambroni e D' Ormea sarebbe *al di sopra della media,* la microcefala del Frigerio *sotto la media,* le altre 8 microcefale, compresa la *Luigina*, di *bassa* e *bassissima statura.*

Anche i microcefali, eccezion fatta del caso di Lombroso, che è di alta statura, e del caso del Besta che ha statura superiore alla media, sono tutti di bassa statura.

Nel nostro caso, fra le due serie di microcefali si notano nelle medie le consuete differenze sessuali, però alquanto ridotte, vale a dire invece di 121 mm., differenza fra la media statura maschile e femminile (ovvero 110 mm. secondo Papillault, elevando egli la media a 167.4 per gli uomini ed a 156.4 per le donne), che ordinariamente osservasi fra le genti delle razze bianche, abbiamo soltanto 7 centimetri, differenza per lo appunto identica a quella che Tenon riscontrò in generale fra gli individui di bassa statura. D' altra parte in base ai lavori di Fritsh sui Boschimani (differenza 4 mm.) di Parry sugli Esquimesi (differenza 27 mm.), di Moudière sui Armanuetes (differenza 7 mm.),

di Mantegazza sui Lapponi (differenza 7 mm.), ecc., è accertato contrariamente all'affermazione di D'Orbigny e di Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, che le differenze sessuali nelle basse stature sono minori che non nelle alte.

La nostra *Luigina*, al pari della microcefala del Brunati (38), ha una statura di soli 133 centim., inferiore quindi alla media delle altre dieci microcefale.

Le ragioni di questo predominio delle stature basse nei microcefali certamente sono molteplici e complesse.

Per quanto il Dally la veda diversamente, io sono convinto che la vita apatica e sedentaria di questi infelici esplichi un'azione deleteria sullo sviluppo scheletrico.

Inoltre, esercitando l'asse cerebro-spinale un'azione neurotrofica sopra tutti gli organi e perciò moderatrice sullo sviluppo dei medesimi (vedi gigantismo ed ipertrofia del corpo pituitario), evidentemente nei microcefali le riduzioni di volume dei centri nervosi e specialmente la microencefalia e micromielia dovrà portare a disordini evolutivi con tendenza al difetto, anzichè all'eccesso.

C) Peso

Il peso medio della donna normale varia a seconda del variare della corrispondente media statura. Per la femmina italiana Fornasari (85) (26 soggetti) stabilì una media ponderale di 48 chilogr., media elevata da Lombroso (142) a 55 chilogr. per 1.55 di statura, dalla Tarnowsky (223) a 56.4 per 1.56 di statura nelle contadine oneste, ed a 56.4 per 1.54 di statura nelle donne colte, dal Marro (158) a 57 per 1.55 di statura, ecc.

Il peso della nostra *Luigina,* essendo di 65 chilogrammi per una statura di 133 centim., eccede di molto la media normale, e ciò in causa della polisarcia notevolissima, alla quale cadde in preda, dopo i 20 anni, la poveretta.

In generale però nelle altre dieci microcefale notiamo una certa tendenza del peso a fissarsi sotto la norma; la sola microcefala del Tambroni (218) di 55 anni ha un peso alquanto superiore alla media, ma ha eziandio una statura lievemente eccedente la media delle italiane.

Le variazioni del peso nella donna costituiscono un dato variabilissimo, poichè mentre la statura, eccezion fatta delle oscillazioni giornaliere e della diminuzione portata dall'involuzione

...ile, costituiscono un dato presso a che costante, il peso invece subisce (nella donna specialmente) continue variazioni individuali.

Dalle percentuali riferite dai varî Autori si può dedurre che la degenerazione nella donna agisce sul peso in modo piuttosto bizzarro, or elevandolo (prostitute 59.4 %, avvelenatrici 60 %, assassine 50 %, ladre 46 %), [Fornasari (85), Salsotto (205), Tarnowsky (223)], or abbassandolo (infanticide 37 %, ladre 36 %, prostitute 29 %, avvelenatrici 25 %) [Salsotto (205)] al di sotto della media, in relazione al clima, alla condizione sociale, al genere di vita, ecc.

D) Grande apertura delle braccia

Secondo i canoni dell' arte pittorica e scultoria il tipo umano normale dovrebbe essere tanto largo che lungo (Cousin).

Già Vitruvio affermava che: « Il centro del corpo è naturalmente all' ombelico, perchè se ad un uomo che ha mani e piedi tesi, si mette una branca di compasso all' ombelico e si descrive un circolo, la circonferenza toccherà l' estremità delle dita delle mani e dei piedi. E come un corpo così disteso ha rapporto con un cerchio, si troverà che esso ha parimenti rapporto con un quadrato, perchè se si prende la distanza che vi ha dall' estremità dei piedi a quella della testa e che la si rapporta a quella delle mani distese, si troverà che la larghezza e la lunghezza sono uguali, come esse sono uguali in un quadrato fatto alla squadra. »

Questo parallelismo, anzi quest' uguaglianza fra altezza e grande apertura delle braccia in pratica, ben raramente si verifica, tanto che il Topinard (224) fissò il 0-89 ‰ come campo di oscillazione della larghezza sull' altezza. Riccardi (200), uguagliando a 1000 la statura dei normali bolognesi, trovò che la grande apertura nel maschio è 1045 e nella femmina 1015; e mentre il Dally ammise possibile l' uguaglianza soltanto fra i 3-5 anni, Lacassagne (133) la constatò nelle stature medie dei criminali.

Nelle donne normali del Lazio la Montessori (169) rilevò dalle proprie grafiche, che la linea della grande apertura delle braccia si aggira a zig-zag intorno alla linea nera della statura, incontrandosi con essa un numero di volte relativamente scarso, per cui concluse che il dato della lunghezza dell' arto superiore, non è ancora fissato nella specie umana; esso oscilla intorno alla statura, coll' intenzione nella donna di fissarvisi al di sotto.

La quistione adunque non è peranco risolta; certamente le

braccia lunghe, e quindi la grande apertura maggiore della statura, deve essere interpretata come carattere tanto più degenerativo, quanto più è sentita la differenza fra larghezza ed altezza.

Nei microcefali tale differenza è abbastanza accentuata; però nella *Luigina*, mentre l' altezza è di 1337 mm., la grande apertura raggiunge i 1415 mm., una differenza di 78 mm. circa, che non è certamente trascurabile, quando si osserva che, uguagliando a 100 la statura, la grande apertura fu trovata in 10876 soldati bianchi di 104.3 mm., in 197 parigini di 104.3 mm., in 280 francesi di 104.5 mm., in 88 sardi di 99.9 mm., in 60 lituani di 106.6 mm., in 30 tartari di 105.5 mm., in 9 australiani di 104.9 mm. ed in 2020 negri di 108.1 mm.

Differenze di 7 centim. furono trovate dalla Tarnowsky (223) fra le assassine, di 9 centim. fra le prostitute, di 10 centim. fra le ladre e le contadine normali. Sopra 800 criminali francesi Lacassagne trovò in ben 623 differenze superiori a 5-6 centim.

E) Craniometria

Ciò che colpisce maggiormente nel nostro, come in tutti i casi di microcefalia, è la piccolezza del cranio, e perciò del suo contenuto in relazione alla statura e talvolta anche al volume del corpo.

Il Topinard (224) infatti si servì, come criterio di distinzione, della *circonferenza orizzontale,* ed in base a questa ritenne microcefali veri quelli che hanno una circonferenza aggirantesi sui 349 mm. (media di 4 microcefali) e submicrocefali quelli oscillanti fra i 432 ed i 480 mm. Il Broca preferì invece come criterio la *capacità cranica* e fissò in 1100 cc. il limite di distinzione fra il cranio normale ed il microcefalico, limite da non ritenersi in senso assoluto, poichè, ad esempio, il *C. Francesco* del Marro (158), (pur avendo soli 410 mm. di circonferenza cranica), non dovrebbe essere considerato come microcefalo, avendo appunto 1101 di capacità cranica, cioè un centimetro cubico di più del rigido e tassativo limite fissato dall' Antropologo di Parigi. Questi scelse pure il diametro antero-posteriore di 148 mm. come secondo limite. Ma evidentemente tutte queste distinzioni, essendo cervellotiche, hanno valore puramente scolastico; « *natura non facit saltus* »; anche fra gli esseri normali ed anormali, vi è continuità non interrotta di forme intermedie o forme di passaggio,

a caratteri misti. D' altra parte a lato della specie nostra, vive una varietà caratterizzata sì dalla piccola statura che dal piccolo cranio, chiamata dal Sergi *microcefalica,* e dal Virchow *nannocefalica*, la quale clinicamente e psicologicamente non presenta arresto di sviluppo delle facoltà intellettuali, ma la sua capacità cranica oscilla fra i 1000 e i 1200 cc. (Sergi). In questo caso tanto il criterio del Broca, quanto quello del Topinard, non sarebbero sufficienti per distinguere questi individui dai veri microcefali, coi quali nulla hanno a che fare.

a) *Circonferenza cranica.* — La nostra *Luigina* ha una *circonferenza* di *440* mm., al pari della *C. Carlotta*, di cui parlai in altro mio lavoro (184), del *C. Carlo* del Cascella (43), del *Manghi A.* del Baistrocchi (13), del *M. Luigi* del Besta (22), ecc.

Debbo premettere che l' esame *de tactu* svela nella nostra microcefala una notevolissima ipertrofia del cuoio capelluto, in grazia alla quale la testa, nel suo complesso, appare assai più voluminosa che non sia il reale sviluppo del sottostante cranio.

Era perciò interessante conoscere, almeno in via approssimativa, quale realmente fosse il volume del cranio e presumibilmente la capacità cranica. Il D' Ormea (68), illustrando l'*Alfredo Buzzoni,* calcolò la circonferenza orizzontale del capo (435 mm.) distintamente dalla circonferenza orizzontale del cranio (400), seguendo in quest' operazione differenziale il metodo preconizzato dal Venturi (231). Eccolo testualmente:

« Calcolato con uno spillo, dice Venturi, lo spessore del tegumento molle, sovrapponemmo alla malata, lungo la linea circolare del cranio, una fascia di panno e poi un' altra volta di carta di altrettanto spessore e misurammo. Abbiamo trovato una differenza di 50 mm. in più della misura presa sopra la sola cute. Calcolando però la maggior ampiezza di circolo ottenuto mercè la sovrapposizione delle fascie e calcolato che l' errore dovesse essere di circa 15 mm. concludemmo col pensare che se sopra la cute la misura della circonferenza del cranio era di 405 mm. a cranio scoverto dovesse essere di millimetri 370. »

Senza fare osservazioni critiche e muovere obbiezioni alla bontà di questo metodo, dirò senz' altro che, non fornendomi sufficiente affidamento, pensai ad un altro artificio per raggiungere lo scopo, artificio fondato sulle seguenti considerazioni: la vôlta cranica è coperta dal cuoio capelluto; conoscendo lo spessore di questo lungo il percorso del nastro metallico, che misura la circonferenza

totale orizzontale, si può conoscere la reale circonferenza cranica sottraendo alla prima la differenza trovata. Perciò, fatti radere completamente i capelli, e misurata la circonferenza colle solite norme, in un primo tempo ho desunto la forma esatta della testa con un grosso nastro di piombo, applicato sull' identico percorso del nastro metrico. Disegnata la forma sopra un pezzo di cartone e ritagliata, ne misurai il perimetro, esattamente corrispondente alla circonferenza orizzontale. In un secondo tempo misurai lo spessore del cuoio capelluto. Un metodo ovvio sarebbe quello di infiggere uno spillo attraverso alle parti molli sino a toccare la superficie ossea sottostante. Però è da notarsi che ricerche da me fatte sul cadavere mi provarono che la cute, rivestente la vôlta cranica, la fronte, le regioni temporo-occipitali, ecc., non conserva sempre l' identico spessore; in tal caso bisognerebbe ripetere l'esperimento dello spillo almeno 8 volte, il che darebbe al metodo un carattere di vera cruenza, e quindi di poca praticità.

È preferibile misurare direttamente lo spessore del cuoio capelluto mediante un compasso foggiato come l' estesiometro di Weber, od Eulemburg, ma colle punte smussate e le 2 branche alquanto ricurve, come quelle dei comuni compassi di spessore. Si solleva, a cominciare dalla regione fronto-glabellare, una piega cutanea, non esercitando trazione diretta sopra di essa, ma comprimendo coi due pollici contrapposti la cute, facendola scivolare sul pericranio, e rialzandola a mo' di plica verticale. Si applica allora il compasso (che deve abbracciare la plica) esercitandovi una modica pressione, cogli estremi in corrispondenza della metà altezza; poichè tanto la base che l' estremità non darebbero valori esatti per ragioni facili ad intuirsi. Lo spessore così ottenuto evidentemente è il doppio dello spessore ricercato. La misurazione, che riesce tanto più facilmente, quanto più la cute è mobile sull' epicranio, e quindi sollevabile in pliche, deve essere ripetuta almeno 8 volte, cioè *alla glabella, al punto frontale minimo, al pterion, all' asterion,* ed *all' inion* di ciascun lato. In un terzo tempo, segnati questi 8 punti esattamente sul perimetro del cartone ritagliato, e riuniti a due a due colle quattro linee glabello-iniaca, frontale minima, bipterica e biasterica, si segna a partire da ciascun punto sulla perpendicolare innalzata alla tangente nel punto stesso, lo spessore cutaneo trovato precedentemente, quindi si riuniscono i nuovi 8 punti con una curva, che ripeta esattamente la forma della curva esterna, e che servirà per ritagliare il cartone.

Il nuovo perimetro è approssimativamente uguale alla circonferenza cranica reale, cioè è uguale alla circonferenza della testa, alla quale venne dedotto circolarmente lo spessore delle parti molli.

Questo metodo, applicato alla *Luigina*, mi diede i seguenti risultati:

Spessore della cute alla glabella	mm.	5	circa
» » » al punto frontale minimo destro	»	6	»
» » » » » » » sinistro	»	5	»
» » » » » pterico destro	»	5.5	»
» » » » » » sinistro	»	6.5	»
» » » » » asterico destro	»	8	»
» » » » » » sinistro	»	10.5	»
» » » all' inion	»	6.5	»
Circonferenza orizzontale	»	440	»
» cranica	»	375	»

Dal confronto del nostro caso cogli altri casi di microcefalia, emerge la grande frequenza delle circonferenze comprese fra i 440 ed i 332 mm. Così la *Grandoni* di 42 anni (Adriani) (2) aveva 332 mm. di circonferenza cranica, il *D'Angelo* (Virgilio) (238) di 22 anni 333 mm.; il *Ciocco* (Valenti) (227) di 19 anni 350 mm., la *M. Cesira* (Tambroni e D'Ormea) (219) di 55 anni 374 mm., la *S. Maggi* (Antonini e Carini) (11) di 20 anni 380 mm., l' *uomo uccello* di Lombroso di 35 anni 380 mm., il *B. De Luca* (Pappalardo) di 32 anni 400 mm., il *P. Antonio* (Funajoli) (89), la *Manolini* (Giacomini) (96) pure di 17 anni, 410 mm. il *C. Francesco* (Marro) (158) di 23 anni 410 mm., il *Battista* (Tamburini) (220) di 52 anni 418 mm., il *Magatti* (Brunati) (38) di 17 anni 420 mm., la *D. Maria* (Frigerio) (88) di 26 anni 430 mm., la microcefala del Ceni (44) di 32 anni 420 mm., la *R. Maria* (Marzocchi) (159) di 29 anni 439 mm., la *Riccardi Regina* (Mingazzini) (163) di 16 anni 425 mm. Ed ancora potrei ricordare, come circonferenze inferiori ai 440 mm., i casi di Vogt (Maeler 361 mm., Jena 365 mm., Mich. Sohn 370 mm., Maehre 400 mm., Schutteldureyer 405 mm.) mentre, tenendo conto di età inferiori ai 15-16 anni, dovremmo annoverare i microcefali di Cividalli, Moncorvo, Altana Voisin, Akermann, D' Ormea, Spiller e Keen, Bourneville e Oberthur, Barlow, ecc.

Le circonferenze maggiori a 440 mm. sono meno frequenti. Ricorderò la *Nobili Marianna* (Gonzales, Venanzio) di 25 anni con

447 mm., *R. Martino* (Marzocchi) (159) di 25 anni con 450 mm., il microcefalo del Baistrocchi (13) pure con 450 mm., il Rach (Vogt) di 20 anni con 480 mm., l'*A. Conti* od *uomo coniglio* (Lombroso) di 19 anni con 490 mm. e così pure il *Mottey* (Mierjeiewsky) di 50 anni, il *Rololino* (Lombroso) di 18 anni con 495 mm. ecc.

Pare che i limiti di variazione sieno alquanto più estesi nei maschi che nelle femmine e che fra questi limiti la variazione dei primi sia maggiore della variazione delle seconde.

b) *Capacità.* — È misurabile esattamente soltanto nel cranio preparato a secco, potendosi riempire con materiale finamente granulare, capace di occupare tutte le ineguaglianze della superficie endocranica. Dal volume del materiale impiegato per colmare la scatola cranica, si deduce la capacità della medesima. Al contrario sul vivente, data la limitazione dei nostri mezzi d'indagine, che è indagine puramente obbiettiva, non possiamo scoprire neanche uno dei fattori che entrano in funzione della formula algebrica, espressione della capacità cranica.

Parchappe dapprima e Lombroso dipoi, chiamarono la somma delle cinque prime misure espresse in millimetri, cioè

1.ª Diametro antero-posteriore
2.ª » trasverso massimo
3.ª Curva antero-posteriore
4.ª » trasversa biauricolare
5.ª Circonferenza massima

capacità cranica probabile od approssimativa.

Altri autori si limitarono a sommare le 3 curve (3.ª, 4.ª, 5.ª); ma in complesso credo che siffatti metodi induttivi sieno in realtà destituiti di qualsiasi importanza scientifica e pratica ad un tempo.

Innanzi tutto colla somma delle 5 prime misure craniometriche al massimo possiamo ottenere approssimativamente il volume della *testa* ricoperta dal cuoio capelluto, volume che è ben diverso dal volume del *cranio*, ed *a fortiori* dalla capacità cranica.

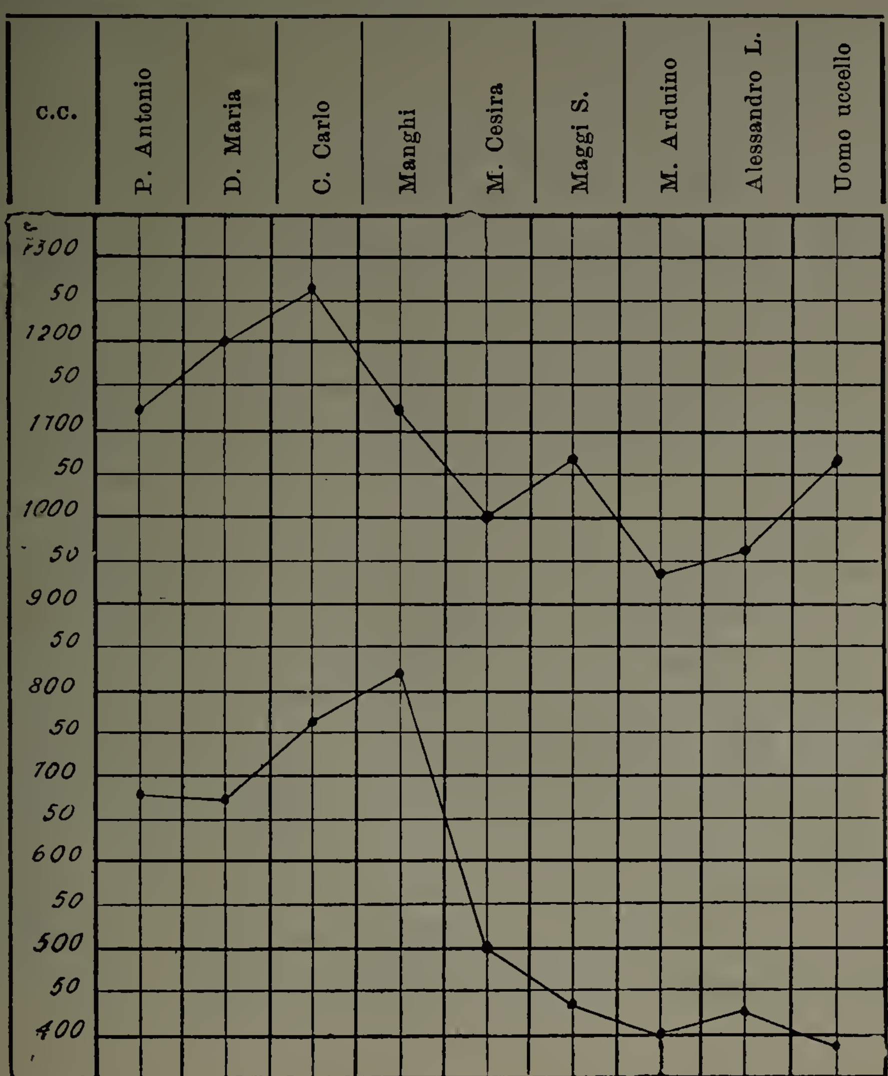
Se noi raffiguriamo la testa ad uno sferoide, avente il massimo diametro antero-posteriore A, la sua superficie endocranica costituirà necessariamente un altro sferoide concentrico al primo e di forma lievemente diversa specie nella regione fronto-temporale (coefficiente Y), che avrà un diametro antero-posteriore massimo x, minore di A, e cioè:

$$x = A - 2(a + b + c) - Y$$

in cui per brevità a indica lo spessore medio della vôlta cranica, b lo spessore medio del cuoio capelluto, c lo spessore dell' aponeurosi epicranica ed eventualmente dell' adipe interposto fra cuoio capelluto ed aponeurosi.

Il volume quindi dello sferoide interno è uguale al volume dello sferoide esterno meno lo spazio interposto fra i 2 sferoidi; perciò il metodo di Parchappe non può assolutamente farci conoscere la capacità cranica, nel vivo, non potendo calcolare il valore reale di a, b, c, Y.

D' altra parte, già l' Amadei, fine osservatore, aveva da tempo notato che questa capacità esterna calcolata colla somma delle curve e dei diametri dà differenze enormi; basti dire che sotto ai 1000 c. c. l' errore può arrivare persino ai 200 c. c.; il Morselli (172), il Funajoli (90) sono dello stesso avviso. Anzi alcuni esempi raccolti in una tabella e coordinati da una grafica varranno a dimostrare che in realtà l' errore è di gran lunga più grave di quello segnalato dall'Amadei stesso.



L' *Alessandro* dalla somma delle curve dovrebbe avere una capacità di 1034 c. c., che in realtà, misurata sul cranio, è di soli 424 c. c.

La *Luigina,* alla stregua del metodo in questione, dovrebbe avere 1160 c. c. di capacità, ma siccome la sua circonferenza cranica reale, misurata coll' artifizio sopra descritto, è di soli mm. 375 circa, evidentemente la sua capacità cranica dovrà essere di molto inferiore ai 1000 c. c.

Il metodo Parchappe, anche tenuto calcolo delle modificazioni apportate da altri autori (Lombroso), credo debba ritenersi di nessuna utilità, poichè è un dato craniometrico approssimativo e perciò assai meno importante che non la circonferenza cranica, che almeno ci fornisce un' idea esatta dell' ampiezza in sezione orizzontale della testa. Ed anche allorquando venisse il metodo perfezionato (ad esempio applicando alla superficie cutanea il calcolo delle triangolazioni), al punto di fornirci l' esatto volume della testa esclusa la faccia, noi avremmo ancora un dato di nessun valore scientifico, poichè al psichiatra ed all' antropologo interessa conoscere il volume del *cervello,* volume che, non potendosi sempre aver fresco l' encefalo per le misurazioni volumetriche, di preferenza si deduce dalla capacità del cranio, ma non già dal volume esterno della testa, tanto più quando questo non è espresso in funzione del volume del cervello (vedi a questo riguardo le critiche del Prof. Morselli (172) e del Prof. Funajoli (90).

Ma io vado oltre, ed affermo che la somma delle 3 curve e dei 2 diametri è un dato che, non solo si appropriò una falsa denominazione, ma è insidioso, potendo trarre in errore ogni qual volta non venga esattamente specificato se trattasi di calcoli fatti sul vivo o sul cranio a secco.

Così, ad esempio, nell' ultima finca della tabella « *capacità cranica* » che accompagna il diligente lavoro del Tambroni e D'Ormea (219), è riportata la capacità cranica di 660 c. c. del *Manolino* di Giacomini (microcefalo con 410 mm. di circonferenza) e subito dopo la capacità cranica di 1101 c. c. del *C. Francesco* del Marro, microcefalo avente la stessa circonferenza orizzontale del Manolino.

Questa differenza enorme in cranî della stessa circonferenza orizzontale viene giustificata dal fatto che i 660 c. c. del *Manolino* sono veramente di capacità cranica, mentre i 1101 c. c. del

C. Francesco non sono altro che la somma delle 5 misure secondo il metodo Parchappe.

Allorquando non viene espressamente indicato di quale capacità si tratta, noi dobbiamo ritenere che sia quella classica desunta dalla valutazione volumetrica della cavità cranica, e quindi nel caso sopra accennato, mancando ogni indicazione, noi dovremmo rimanere perplessi di fronte al fatto di due cranî microcefali, aventi la stessa circonferenza, e con una differenza di capacità cranica di 441 c. c.

Io perciò proporrei che, dato il nessun valore del metodo Parchappe, per non equivocare, confondendo la capacità cranica reale con il volume approssimativo della testa, d'ora innanzi si abbandonasse questo dato, ovvero lo si denominasse, anzichè capacità cranica approssimativa, « *somma delle curve e dei diametri*, » come giustamente hanno fatto il Tambroni e D'Ormea (219) nell'elenco dei dati craniometrici della propria microcefala.

Nel nostro caso la *Luigina* ha una capacità cranica x; questa incognita verrà risolta allorquando la poveretta verrà al tavolo anatomico.

c) *Indice cefalico.* — I diametri antero-posteriore e trasverso, se misurati direttamente sulla testa col compasso di spessore, sono l'uno di 147 mm., l'altro di 116 mm.; se dedotto, sottraendo, lo spessore della cute, diventano rispettivamente 137 mm. l'uno e 110 mm. l'altro.

Si hanno così due indici, il primo che dirò cefalico « 73.4 » il secondo cranico « 77.3 », i quali affermano che la testa della *Luigina*, ricoperta dalle parti molli, è dolicocefala, mentre il cranio è mesaticefalo, come mesaticefala era pure la sua testa nel 1886 (mm. 140 $\times$ 110) (Venanzio).

Questa differenza dei due indici è dovuta al diverso spessore che il cuoio capelluto presenta al polo frontale ed all'occipitale, nonchè alla maggior mobilità della cute occipitale, mobilità in grazie alla quale, come diremo in seguito, un'ampia plica cutanea dal tubercolo occipitale potè estendersi verso la regione mastoidea e retroauricolare, spiovente sulla nuca.

Sopra 35 microcefali, di cui ho potuto conoscere l'indice cefalico, 6 sono dolicocefali, 15 mesaticefali, 9 brachicefali e 5 iperbrachicefali.

75	Dolicocefaloidi	75.1-85	Mesocefaloidi	80 1-85	Brachicefaloidi	85.1	Iperbrachicefaloidi
65	D'Angelo (Virgilio) . .	76	Salvatore (Altana) . . .	80.2	C. Carlotta (Paravicini)	85.1	Manghi (Baistrocchi) .
68.8	Regina (Mingazzini) . .	76.3	Mich. Sohn (Vogt) . . .	81.1	Monti Luigi (Besta) . .	85.3	Nobili (Gonzales) . . .
73	C. Carlo (Cascella) . .	76.3	M. Cesira (Tambroni) .	82	Sohn (Vogt)	85.4	Schutteldureyer (Vogt)
73.4	*Luigina L.(Paravicini)*	76.6	R. Maria (Marzocchi) .	82	Rosa (Altana)	86.5	Magatti (Brunati) . . .
73.7	Arduino (Cividalli) . .	76.9	Alessandro L.(Venanzio)	82	Uomo uccello (Lombr.)	87.6	P. Antonio (Funajoli) .
75	Pietro (Altana)	77.2	Jena (Vogt)	82.1	Microcefalo del Ceni .		
		77.4	Machre (Vogt)	83	C. Francesco (Marro) .		
		77.6	Manolino (Giacomini) .	83.3	B. De Luca (Pappalardo)		
		77.6	Battista (Tamburini) .	84.2	Monti Giuseppe (Besta)		
		78.3	Microcef. del Baistrocchi				
		78.6	A. Bruno (Venturi) . .				
		79.2	Buzzoni (D'Ornea) . .				
		80	Maggi S. (Antonini) . .				
		80	D. Maria (Frigerio) . .				
		80	R. Martino (Marzocchi)				

Questo risultato ci dimostra una indiscutibile predominanza delle teste mesaticefale, con una frequenza molto maggiore delle brachicefale ed iperbrachicefale sulle dolicocefale, come d'altra parte già avevano affermato Tamburini (220), Mantegazza (152), Morselli (171), ecc.

La forma dolicocefala del cranio microcefalico fu messa da qualche autore in relazione colla precoce sinostosi, e specialmente colla sinostosi delle suture longitudinali della vôlta (Giacomini); però vennero descritti microcefali brachicefali ed ultra-brachicefali con tale sinostosi, a mo' d' esempio il *Federico Sohn* del Mantegazza e Ferraresi, il *P. Antonio* del Funajoli (89) (per quanto diciassettenne), l' idiota del Valenti (227) e quello del Calori (82.4).

La predominanza della brachicefalia e mesaticefalia può essere spiegata come conseguenza di quelle stesse leggi etniche, che regolano l' indice cefalico delle varie popolazioni e specialmente di quelle eterogenee, per origine, come il popolo italiano. Buona parte dei dolicocefali della prima colonna appartengono alle provincie meridionali dell' Italia ed alle isole, dove sappiamo predominare le teste lunghe (Livi), mentre la grande maggioranza dei mesaticefali e brachicefali delle altre tre colonne dello specchietto appartengono alle provincie settentrionali ed all' Europa centrale.

La *Luigina*, essendo lombarda ed appartenendo ad una plaga, in cui domina la mesaticefalia, ha cranio mesaticefalo. Però la dolicocefalia potrebbe trovare la propria ragion d' essere nello stesso arresto di sviluppo. Mi spiego: nei casi di microcefalia vera e pura (Giacomini) l' intero cranio è colpito nel proprio sviluppo ontogenetico; la base rimane breve per deficiente sviluppo dei segmenti ossei basioccipitali e delle ossificazioni esoccipitali e sovroccipitali; la vôlta non si espande per assumere l' aspetto *bombé* caratteristico, ma appare priva affatto di bozze, anzi in lor vece presenta estese infossature. La norma occipitale assume allora la caratteristica forma a tetto, per cui il diametro trasverso massimo della base è sempre di gran lunga maggiore del diametro trasverso massimo della vôlta, preso cioè in prossimità della linea che riunisce le 2 bozze parietali. Invece la mancanza delle bozze frontali non diminuisce guari la lunghezza del diametro anteroposteriore, poichè questo va dalla glabella all' inion, glabella che generalmente nei microcefali è prominente.

Quindi, se calcoliamo separatamente l' indice cefalico, come feci pel cranio del fratello *Alessandro*, servendomi in un caso del

diametro trasverso massimo della base, nel secondo del diametro trasverso massimo della vôlta, rimanendo perciò costante il diametro antero-posteriore, s' ottengono due indici diversi, in base ai quali dobbiamo concludere che il cranio della *Luigina* è mesaticefalo alla base e dolicocefalo alla vôlta.

Nei microcefali non puri, cioè in quei cranî che hanno bensì una capacità minore al *minimum* normale, ma ripetono la loro causa da processi patologici embrionali, fetali od infantili, di cui all' esame anatomo-patologico sempre troviamo traccie più o meno estese ed evidenti sì nel cranio che nell' encefalo, la forma cranica, nelle sue linee generali, è affatto diversa da quella caratteristica dei microcefali puri. In questi casi l' arresto di sviluppo induce bensì una ristrettezza in senso antero-posteriore della base cranica, anche pel fatto che quasi sempre la sincondrosi sfeno-basilare si obblitera precocemente, però la vôlta, pur riducendosi nelle curve biauricolare ed iniaco-glabellare d' estensione, cioè di superficie, non viene depauperata dalla completa assenza delle bozze frontali e specialmente delle bozze parietali.

Il diametro trasverso massimo si conserva maggiore od al più uguale al diametro bimastoideo, e la dolicocefalia, quand' esiste, non affetta soltanto la vôlta, ma anche la base.

In forza di quest' osservazione, io proporrei una distinzione fra i microcefali che sono dolicocefali solo pel fatto che, mancando completamente di bozze parietali, il diametro trasverso massimo risulta, a petto del diametro antero-posteriore, molto piccolo, quindi con l'indice piuttosto basso $\left(\frac{\text{diametro trasverso} \times 100}{\text{diametro antero-posteriore}}\right)$ ed i microcefali dolicocefali che, non avendo completa assenza delle bozze parietali e frontali (microcefali impuri-submicrocefali), hanno, come di norma, un diametro trasverso massimo maggiore del diametro bimastoideo, e perciò un indice basso dovuto realmente alla forma dolicocefalica dell' intero cranio.

Ora, scorrendo la bibliografia, ci convinciamo che i casi appartenenti a questa seconda divisione sono rarissimi, mentre oltremodo frequenti sono quelli in cui la dolicocefalia trova la sua ragion d' essere semplicemente nell' arresto di sviluppo in senso trasversale della vôlta.

E poichè all' indice oggi si annette un valore eminentemente etnografico, così credo necessario che la denominazione di Retzius

di Broca sia conservata esclusivamente pei cranî normali, mentre per quelli alterati da processi patologici, da arresti di sviluppo, da compressioni e deformazioni sì artificiali che naturali (dovute al parto, a viziature pelviche materne, ad applicazione di forcipe, ecc.) alla classica denominazione di dolicocefali, mesocefali e brachicefali, sia sostituita la denominazione di dolicocefaloidi, mesocefaloidi e brachicefaloidi.

La nostra *Luigina* quindi sarà una dolicocefaloide, mentre il fratello *Alessandro*, microcefalo esso pure, pur essendo un brachicefaloide alla base, in causa della forte riduzione del diametro trasverso massimo, era dolicocefaloide alla vôlta.

d) Diametro frontale inferiore o minimo di Broca. — È nella *Luigina* di 90 mm., quindi di molto inferiore alla media femminile oscillante intorno ai 108 mm. (108.2 Riccardi (200) per le Modenesi).

Soltanto in alcune categorie di criminali troviamo diametri frontali minimi così bassi; ad esempio dal Ferri furono segnalati nel 0.5 % di delinquenti nati e nel 0.2 % nei delinquenti d'occasione, inoltre nel 2.2 % dei pazzi e nel 15 % degli idioti.

F) PROSOPOMETRIA

Il diametro frontale minimo stabilisce antropometricamente la separazione fra la faccia propriamente detta ed il cranio, e poichè esso indica eziandio in modo approssimativo lo sviluppo in senso trasversale dei lobi fronto-cerebrali, paragonato al diametro bizigomatico e bigoniano, assume un valore differenziale fra sviluppo cranico e sviluppo facciale.

a) Diametri facciali ed area facciale. — Infatti lo sviluppo dello scheletro facciale è indicato dal diametro bizigomatico e dall'altezza totale. Paragonando questi dati rilevati sulla *Luigina* con quelli rilevati sulla donna normale e criminale, ci convinciamo che la nostra microcefala ha uno sviluppo facciale non solo normale ma alquanto eccedente la norma stessa.

La Tarnowsky (223) in Russia, mentre nelle criminali trovò diametri bizigomatici oscillanti fra 85 e 110 mm. (114 mm. soltanto nelle ladre e 113 nelle prostitute), nelle donne cólte trovò una media di 112 mm. e nelle contadine di 111 mm. Fra le ita-

liane, le bolognesi ad esempio, se normali, hanno un diametro bizi-gomatico oscillante intorno ai 102 mm. (101–104 mm.), (111.5 mm. secondo Fornasari (85), se prostitute invece oscillante intorno ai 113 mm. (89–129 mm.), come le russe della Tarnowsky, (mm. 121.5 secondo Fornasari con un minimo di 104 mm. ed un massimo di 139 mm.).

Il diametro bizigomatico della *Luigina* essendo di 120 mm. si accosta maggiormente alla media delle prostitute di Fornasari, vale a dire la nostra microcefala ha la faccia più larga di ciò che comporterebbe la norma.

Anche il diametro bigoniano, essendo di mm. 103, si accosta più a quello delle prostitute (100-104 mm. bolognesi) che delle normali (95–99 bolognesi).

Riguardo all' indice facciale, essendo 72 mm. l' altezza superiore, e 126 mm. l' altezza totale della faccia, avremo colla nota formola:

$$\frac{100 \times \text{altezza}}{\text{larghezza bizigomatica}}$$

un indice superiore di mm. 43.2, ed uno totale di 75.6 mm.

La *Luigina* quindi è *cameprosopa* (cameprosopo sotto 90 e 50 mm.; leptoprosopo sopra 90 e 50 mm.); perciò, secondo la tabella del Topinard si avvicinerebbe più agli Esquimesi (75.1), ai Neo-Caledoni (73.9), agli Australiani (72.8), che ai Liguri (63.8), ai Parigini (60.9), ecc.

b) *Angolo facciale.* — Il suo campo di variazione nei microcefali è abbastanza esteso, predominano però gli angoli compresi fra 60.° e 70.° Così di 60.° è l' angolo facciale dell'*Arduino*, della *Cesira M.;* di 63.° l' angolo facciale del *Bruno*, del *C. Carlo*, e rispettivamente di 64.° il *Manghi, Magatti, C. Francesco;* di 65.° il *D'Angelo,* l' *uomo uccello;* di 67.° il *P. Antonio*, il microcefalo del Baistrocchi, il *De Luca,* il *Conti;* di 69.° la *Luigina*, il *Monti Giuseppe.* Al di sotto di 60.° ricorderò la *D. Maria* (56.°), l' *R. Martino* (58.°).

Più frequenti degli inferiori a 60.° sono gli angoli superiori a 70.° Così di 70.° è l' angolo facciale del *Battista*, del *Mottey;* di 73.° il *Man. Luigi;* di 74.° il *Manolino.* Il *Buzzoni* raggiunge gli 80.°, ed il *Rololino* i 90.°

L' angolo facciale è collegato al prognatismo (Benedickt), i di

elementi nella *Luigina* sono: la fronte sfuggente, la sporgenza del mascellare superiore in avanti (senza profatnia nel senso di Sergi); la brevità della mandibola e perciò il mento poco pronunziato e sfuggente.

Per alcuni autori il prognatismo è un indice di bassa organizzazione, per altri no (Ranke), per alcuni la brevità del cranio ne è la causa determinante (Virchow, Kurella) per altri invece (Näcke) il volume esagerato della mandibola.

Nella nostra *Luigina* la mandibola è piccola, il mento è ridotto come in tutti i microcefali puri; mentre il cranio è accorciato nel piano verticale antero-posteriore.

D' altra parte la fisonomia dei veri microcefali è troppo caratteristica per far dubitare che il prognatismo loro non sia in relazione coll' arresto di sviluppo della scatola cranica, arresto che deve perciò contrastare collo sviluppo subnormale dello scheletro facciale.

G) Troncometria

L' indice del busto viene stabilito in 3 differenti modi, secondo che si moltiplica per 100 la distanza vertico-pubica (indice pubico), vertico-trocanterica (indice trocanterico), vertico-ischiatrica (indice ischiatrico) dividendo sempre per la statura.

Il Prof. V. Giuffrida-Ruggeri (101) in una recente nota ricercò la proporzione del busto nei due sessi servendosi di questi 3 indici, e distinse i limiti della macroscelia, microscelia, brachiscelia secondo la seguente tabella:

	Indice pubico		Indice trocanterico		Indice ischiatrico	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Macroscelia	sino a 48	sino a 49	sino a 47	sino a 47.4	sino a 51	sino a 52.4
Mesoscelia .	48.1-50	49.1-51	47.1-49	47.5-49.4	51.1-53	52.5-54.4
Brachiscelia	da 50 in su	da 51 in su	da 49 in su	da 49.5 in su	da 53.1 in su	da 54.5 in su

Non ho potuto valutare i due primi indici pel fatto semplicissimo che nella *Luigina* il punto trocanterico ed il punto sopra-

pubico sono irreperibili. Ho invece misurata l' altezza seduta ottenendo un *indice ischiatico* di 56.08. Trattasi quindi di brachiscelia di grado elevato; inoltre l' indice di 56.08 è superiore alla media femminile trovate da Demonet in 100 donne (53.6), e di molto superiore alla media segnata da Topinard (52.5). La brachiscela del Manouvrier aveva un indice di 54.8.

a) *Circonferenza toracica e diametri.* — Per la circonferenza toracica feci tesoro degli avvertimenti del Prof. De Giovanni, cioè misurai la *Luigina* in stazione eretta e colle mani portate alla nuca, onde le scapole, elevandosi, fossero il più aderenti possibile al costato.

Anche per la misurazione, dato il rigoglioso sviluppo delle mammelle, preferii seguire il metodo preconizzato dal De Giovanni, cioè eseguire due misurazioni l' una sopramammale, l' altra sottomammale, e farne la media. Anche per i diametri antero-posteriore e trasverso seguii la stessa regola.

L' indice toracico della *Luigina,* calcolato secondo la formula $\frac{\text{diametro antero-postero-inferiore} \times 100}{\text{diametro trasverso massimo inferiore}}$ è 89.1, molto basso se confrontato, colla debita riduzione del diametro antero-posteriore a 100, coi dati comparativi fornitici in proposito dal Weisgerber.

b) *Addome.* — La circonferenza addominale è enorme, cioè 1105 mm., il diametro delle creste è di 230 mm. soltanto. Altri diametri del bacino non si poterono prendere, data l' enorme quantità di adipe che maschera completamente i punti di repere o li rende oltremodo infidi.

H) Rapporti Somatometrici

La grande apertura delle braccia confrontata colla statura è eccedente di 78 mm. La statura totale paragonata alla statura seduta ci fornisce l' indice di 56 (indice della statura od indice ischiatico). Stando ai limiti segnati dalla Montessori, dal Giuffrida-Ruggeri, ecc., la *Luigina* sarebbe quindi una *brachiscele,* cioè ad arti inferiori corti, avendo questo gruppo un campo di variazione esteso fra 54.5 e 57, ed in tal caso è interessante il fatto che, pur essendo brachiscele, possiede arti superiori molto lunghi ed anzi una grande apertura superiore di 78 mm. alla statura totale, il

nel reperto s' allontana da quanto nei normali osservarono Manouvrier e la Montessori.

Per una statura totale di 1337 mm. ed una statura seduta di 750 mm. la *Luigina* ha una circonferenza toracica media di 842 mm., evidentemente eccedente, dovendo essere quest' ultima secondo De Giovanni la metà dell' altezza. Dobbiamo però tener conto della polisarcia, che notevolmente altera tutte le proporzioni somatometriche della poveretta.

La lunghezza dello sterno è di 150 mm., pur essa maggiore di quanto normalmente avrebbe dovuto essere (133.7), rappresentando il decimo dell' altezza, il quinto perciò della circonferenza toracica. L' altezza dell' addome è di 195 mm.; riportata all' altezza totale dovrebbe uguagliare i due quinti della circonferenza toracica, vale a dire i due quinti della metà altezza; invece è inferiore di 72.4 mm. La linea xifombellicale, che dovrebbe essere uguale al quinto del perimetro toracico, è invece di 178 mm., cioè 44.3 in più; viceversa la linea ombellico-pubica, che pur essa dovrebbe essere il quinto della circonferenza toracica, è di 22 mm., distando l' ombellico poche dita trasverse dall' arcata pubica, essendo trascinato in basso dall' ampia plica cutanea. Il diametro biiliaco, che sul vivo non fu potuto misurare, dato l' enorme spessore dell' adipe, siccome ben poco variò l' impalcatura scheletrica dall' 86 ad oggi, può essere ritenuto ad un dipresso uguale a quello riscontrato dal Venanzio, ed allora abbiamo una differenza di 66.08 mm. in più di quanto comporterebbe il canone del De Giovanni (vedi Tabella a pag. seg.).

In questa tabella, spiccano le differenze in più ed in meno, per le quali la *Luigina* si scosta dal tipo ideale. Vediamo allora di stabilire a quale combinazione o tipo morfologico, secondo De Giovanni, essa corrisponde.

Innanzi tutto dobbiamo escludere il primo tipo, sia perchè la circonferenza toracica supera la metà dell' altezza, sia ancora perchè l' altezza sternale è maggiore del quinto della circonferenza, l' altezza addominale minore dei due quinti della circonferenza, e la distanza biiliaca maggiore dei quattro quinti dell' altezza addominale.

Dati Somatometrici	Tipo uguagliato a 100 la statura	La *Luigina* come era a 14 anni	La *Luigina* come è oggi	La *Luigina* come è oggi, riportata a 100 l' altezza	La *Luigina* come dovrebbe essere se corrispondesse al tipo ideale	Differenze fra il tipo ideale ed il reale	Riassunto
Altezza	100	1300	1337	100	1337	0	Ga > Alp
Grande apertura	100	1270	1415	105	1337	78 +	Atp < Ga
Circonferenza toracica.	50	600	842	62	668.5	173.5 +	Cirt $> \frac{1}{2}$ Alp
Altezza sterno	10	—	150	11	133.7	16.3 +	Ast $> \frac{1}{10}$ Alp $\left(\frac{1}{5}\text{ Cirt}\right)$
» addominale . .	20	—	195	14	267.4	72.4 —	Aad $< \frac{2}{10}$ Alp $\left(\frac{2}{5}\text{ Cirt}\right)$
Linea xifombellicale .	10	—	178	13	133.7	44.3 +	Lxo $> \frac{1}{10}$ Alp $\left(\frac{1}{5}\text{ Cirt}\right)$
» ombellico-pubica	10	—	22	1.6	133.7	111.7 —	Lop $< \frac{1}{10}$ Alp $\left(\frac{1}{5}\text{ Cirt}\right)$
Distanza biiliaca. . . .	16	280	(280)	20.9	213.92	66.08 +	Biil $> \frac{4}{5}$ Aad

Invece la nostra *Luigina* di molto s' avvicina al II tipo avente la seguente formola:

$$\text{Alp} < \text{o} = \text{GA}$$

$$\text{Cirt} > \frac{1}{2}\,\text{Alp}$$

$$\text{Alst} < \text{o} = \frac{1}{5}\,\text{Cirt}$$

$$\text{Alad} = \text{o} > \frac{2}{5}\,\text{Cirt}$$

$$\text{Biil} = \text{o} > \text{o} < \text{Alad}.$$

Per quanto in questa combinazione l' altezza sternale debba essere minore dei due quinti della circonferenza e l' altezza addominale uguale o maggiore dei due quinti della circonferenza, il che non si verifica nella *Luigina,* pur tutta volta tali discrepanze a parer mio sono nel nostro caso trascurabili, poichè fondate sulla circonferenza, che noi prendemmo sul vivo e quindi soggetta alle esagerazioni portate dalla polisarcia.

III

Antropologia

A) Polisarcia

È nota da tempo sì dal punto di vista clinico, che anatomopatologico, la *obesità,* o *polisarcia*, o *polipionia*, od *adiposità,* o *lipomatosi universale*, o *pimelosia,* o *physkhonia*, o *polisarcia adiposa* e ciò non tanto per le deformazioni delle linee o curve somatiche, quanto pei disturbi respiratori, circolatori, e discrasici, ai quali vanno incontro i polisarcici. In questi ultimi tempi poi, si studiarono con speciale diligenza, i rapporti eziologici fra questa entità morbosa, che talora assume carattere etnico, e speciali alterazioni ed arresti di sviluppo della tiroide, dell' apparato genitale, delle facoltà mentali, ecc.

L' obesità colpisce la specie umana a tutte le età; durante l' infanzia (Heubuer, Schönlein, Fuchs, Fischer, ecc.), nello stato adulto (Traube, Ploss, Löwy, Paul Friedrich Richter), nella vecchiaia (Roloff, Robin, ecc.).

La polisarcia degli infanti e dei vecchi non ci interessa gran

fatto (*polipyonia infantum*); nei vecchi poi, come affermò il L. Traube un certo *embonpoint* è un fatto quasi normale.

Specialmente la donna ingrassa in seguito alla menopausa, e ciò pel fatto che, essendo soppresso il funzionamento delle ghiandole sessuali, avviene una forte diminuzione nel consumo dell' ossigeno (A. Löwy e Paul Friedrich Richter, Magnus Lery). Nelle donne poi, in cui l' obesità si è manifestata prima della menopausa, in una forte proporzione (7 su 34, Kisch) si verifica la sterilità, anche subito dopo la prima gravidanza, non appena cioè la donna si ricopre di abbondante « *Matronenspeck* » o « *Altweiberspeck* » (1).

Secondo Quetelet, l' uomo normale a 30 anni dovrebbe pesare 63-65 chilogrammi, e la donna 53-54 chilogrammi; l' adipe dovrebbe oscillare nelle proporzioni di 5 parti su 100 del peso del corpo secondo Burdach, ovvero di 2 $1/2$ % secondo Moleschott. Un certo ingrassamento rientra nella norma, ed a questo punto mi sia lecito ricordare la classificazione, abbastanza curiosa, che l' Ebstein fornisce in un suo trattatello sull' obesità. Egli distingue la polisarcia in 3 stadî:

1.° Stadio. — « *L' obeso è persona invidiata.* Il corpo si fa grosso, più pieno, l' individuo diventa *corpulento;* le forme si arrotondano; trattasi di individui giovani, nei quali la gioventù si accoppia all' agilità. » E l' obesità che dà impronta maestosa, e di cui parla Spitzer.

2.° Stadio. — *L' obeso è persona comica,* derisa dal popolo perchè, dice Lichtenberg, « la faccia è tanto grassa, che quando ride, non lascia scorgere nè labbra, nè denti; così che il più forte indovino fisionomista nulla può appurare, poichè noi altre povere creature magre, la cui anima sta proprio sotto l' epidermide, parliamo sempre la favella colla quale non si può mentire. » Per quanto grosso però il soggetto, non ha pur anco disturbi respiratori e circolatori; può compiere lunghe passeggiate, trasportando qua e là il pesante fardello della sua adiposità senza eccessiva fatica. Ma presto sottentra il

3.° Stadio. — « *La persona è allora degna di compassione,* poichè al volume del suo corpo, e quindi all' inceppamento, che dalla eccessiva grassezza ne deriva a tutti i movimenti volontari,

---

(1) I Tedeschi con questi due vocaboli, che indicano *lardo di matrona* e *lardo di donna vecchia,* hanno denominato l' ingrassamento della donna che ha superati i 45-50 anni di età.

si aggiungono disturbi talora gravi a carico dei più diversi apparati: circolatorio, nervoso, respiratorio, renale, ecc.

« Infatti, presto appaiono disturbi di cuore, dovuti ad ateromasia aortica, a degenerazione grassa del miocardio, stati di debolezza generale complicata a diabete, gotta, anemia (*obesità anemica* di Traube in contrapposto alla forma *pletorica*), diminuzione dell' attività psichica, ecc. ».

Volendo ora classificare l' obesità della nostra *Luigina*, non tarderemmo a riferirla alla fine del secondo, od agli albori del 3° stadio, poichè, come diremo fra breve, già da tempo la poveretta ha disturbi a carico dell' apparato respiratorio.

Uno sguardo alla tavola, che accompagna la memoria del Dott. Venanzio, basta a convincerci che la *Luigina* a 14 anni già era ben sviluppata; le curve del corpo rotondeggianti, il seno procace, l'addome però e le natiche non eccessivamente pronunciate. Nell' 86 si mestruò per la prima volta regolarmente ed il tributo catameniale si mantenne sempre per durata, quantità e qualità, entro i limiti della norma. Dopo i 14 anni, prese ad ingrassare, le curve si accentuarono; per il proprio sviluppo le mammelle si fecero pendule, e pendulo pure il ventre. Oggi è divenuta incapace assolutamente di provvedere a sè stessa, di abbigliarsi, di salire sul letto, e quasi direi di sedersi.

Perchè tale ingrassamento, che d' altra parte costituisce un fatto raro nei microcefali?

La risposta è strettamente connessa all' eziologia e patogenesi dell' obesità.

L' eredità in generale, sia sotto forma similare, sia sotto l' apparenza della diatesi braditrofica dell' artritismo, per le statistiche di Chambers, Bouchard, Vierordt, Magnus-Levy, ecc., ha grande importanza; però nel nostro caso è da escludersi, per quanto una sorella della *Luigina* oggi manifesti una spiccata tendenza ad ingrassare.

Inoltre può essere invocato nè il linfatismo, nè la scrofola (Lugol e Dubourg), tanto meno il genere speciale di nutrizione, la dispepsia (Bouchard), l' uso continuato dell' alcool, le peripezie della vita generativa, l' arresto di sviluppo dell' apparato genitale e delle funzioni riproduttive.

Piuttosto si potrebbe incolpare la forte attenuazione dell' attività fisica e psichica, per quanto sia erroneo che « il grasso estingue la fiamma divina dell' intelletto, pria ancora che l' età avanzata

sottragga l' olio alla nutrizione cerebrale » (Cantani). Infatti il Byron, che affermò « verun uomo di genio fu mai grasso », era a sua volta polisarcico.

Egli è certo che in tesi generale la attenuazione del lavorio psichico sottrae l' organismo al mondo esteriore, cioè alla continua febbre, che da mane a sera agita la fibra dell' uomo sociale, trepidazione decisamente contraria agli oscuri processi biochimici, generatori dell' obesità.

All' incontro tali processi trovano le condizioni favorevoli nell' apatia psichica, che domina i dementi precoci, gli imbecilli, i dementi in genere, nei quali l' attività biologica è ristretta nell' àmbito delle funzioni vegetative. È noto come l' ingrassamento nel pazzo è indizio di demenza, il segnale della disintegrazione delle varie facoltà mentali. L' individuo in queste condizioni può essere paragonato a quelle specie di animali domestici che l' uomo hà saputo selezionare, rendendoli sovraccarichi di adipe, coll' ipernutrizione e colla limitazione di ogni attività motoria. Nei dementi, ove il lavoro psichico è quasi spento, ove l' energia muscolare è ridotta a ben poca cosa, allorquando l' apparato digerente trovasi in ottime condizioni anatomiche e fisiologiche, noi troviamo realizzate le condizioni propizie per l' ingrassamento, favorito in modo speciale dalla diminuita ossidazione dei grassi.

Anche le abbondanti e prolungate mestruazioni, sì frequenti nelle dementi, come pure nella *Luigina*, impoverendo il sangue, oppongono nuovi ostacoli alla combustione dell' adipe.

Inoltre, come diremo in appresso, nella nostra microcefala si osserva il fatto interessantissimo dell' abituale ipotermia e della soppressione del sudore, anche nelle giornate più afose dell' estate.

Questa rallentata attività biologica in tutti i tessuti, che induce una corrispondente diminuzione del ricambio materiale, porta inesorabilmente all' insufficiente combustione dei grassi e perciò all' obesità.

Di regola il grasso nei polisarcici, non si distribuisce uniformemente nel connettivo sottocutaneo; i punti di predilezione sono: le parti anteriori e laterali dell' addome, i lombi, le natiche, le mammelle, la regione cervicale e sottomentale, la parte media delle guancie, le regioni ascellare, inguinale e poplitea, le spalle, le regioni palmari e plantari della mano e del piede, ove il grasso può infiltrarsi anche sotto le aponeurosi, negli intersizî dei mu-

[...]i e persino fra i loro fascetti primitivi, ove inducono per compressione un certo grado di atrofia delle fibre.

Nella nostra *Luigina* l' adipe presenta un' irregolarità di distribuzione maggiore di ciò che normalmente non si osserva.

Alle guancie è scarso, mediocre al sottomento, piuttosto ricco alla nuca, normale al collo, abbondantissimo nell' àmbito del *muscolo trapezio* sul quale forma, specie nella porzione inferiore, un vero cuscinetto. La regione scapolare e sottoscapolare è ricoperta da due grandi masse di *altweiberspech*, che nelle parti declivi e laterali del torace, sono distinte dalle masse adipose lombo-iliache da 2 solchi disposti simmetricamente, foggiati a semicerchio. Sul dorso più non torna possibile la palpazione delle apofisi spinose, compresa la *settima* o *prominente*.

Le regioni glutee non presentano *steatopigia*, ma anzi sono pianeggianti, tantochè, venendo esse a mutuo contatto sulla linea mediana, trasformano il solco in una vera e propria *rima anale*.

Posteriormente ed in corrispondenza della cresta iliaca e della sinfisi sacro-iliaca, osservansi due masse adipose, asimmetriche, bifide al lato esterno, in causa di un solco, che è la continuazione della solcatura prepubica, formata dal voluminoso ventre pendulo. Anche nei pressi dell' anca esistono 2 bozze adipose, delle quali la destra è assai più prominente (a guisa di voluminoso lipoma), che non la sinistra, che ha limiti meno ben circoscritti.

La porzione superiore del petto non è eccessivamente adiposa; le mammelle voluminose pendono sul largo addome, che, poco sotto l' ombelico, forma una vasta piega cutanea, ricca di grasso, ricoprente in piccola parte la regione pubica, pur essa sviluppatissima. Non esiste allungamento delle piccole labbra analogo al *grembiule* delle Ottentotte (che può raggiungere i 15-18 cent.).

La coscia sinistra, nel lato antero-interno, offre un forte accumulo di adipe. Il ginocchio presenta una fossetta sotto-rotulea, formata dalla rotula superiormente e da una protuberanza inferiormente, dovuta ad accumulo di adipe. La gamba ha perso della sua forma fusata caratteristica, essendo quasi perfettamente cilindrica, in causa dell' adiposi sottocutanea. Il braccio e l' avambraccio pure sono trasformati in due informi sacche di grasso; le mani ed i piedi hanno perduto la delicatezza originale delle loro linee, per assumere forme tozze, quasi direi pachidermiche.

Concludendo adunque la distribuzione dell' adipe nella *Luigina,* non segue le norme generali, ma, ovunque abbondante, è in date

regioni raccolto in maggior copia, per cui, vista la pover[...] nuda, più che aspetto di polisarcica, assume la *facies* di do[...] affetta da elefantiasi generalizzata.

B) Testa

Esaminando la *testa*, si rimane innanzi tutto colpiti dalla grave sproporzione esistente fra lo sviluppo della scatola cranica e lo sviluppo della faccia; la prima, piccola, mancante in tutte le direzioni, con fronte depressa e bozze sostituite da depressioni; la seconda più voluminosa del normale, con fisonomia grottesca e spiccatamente maschile.

a) *Asimmetria cranica.* — Il cranio della *Luigina* è lievissimamente asimmetrico; non oserei in questo caso parlare di *plagiocefalia*, ritenendo più opportuna questa denominazione per le asimmetrie d' una certa gravità (*cranio ovalare obliquo*) dovute, ad esempio, al rachitismo (Amadei e Baer), a processi idrocefalici, a pressioni esterne subite dalla testa (Gudden, Hecker, Winkel), durante il parto (Meynet, Zuckerkandl), ecc. Nel nostro caso probabilmente la lieve asimmetria è da attribuirsi piuttosto alla sinostosi precoce (Virchow) (83) (dalla quale è estesamente colpito il cranio, assai più giovane, del fratello *Alessandro*) piuttosto che all' asimmetrico sviluppo degli emisferi (Morselli, Tamburini) (173).

b) *Cresta fronto-sagittale.* — Palpando la vôlta cranica, si rileva, attraverso al cuoio capelluto, che il *cranio* è percorso medialmente e dall' avanti all' indietro, da un lievissimo rilievo osseo, che sta in luogo delle scomparse suture metopica e sagittale. Dico *scomparse,* perchè la cresta medio-frontale, sia interna che esterna, è sempre associata a scomparsa precocissima della sutura metopica, ed è tanto più robusta, quanto più profonda è la sinostosi. Per la sagittale avviene lo stesso fatto, che ebbi occasione di osservare in parecchi cranii di pazzi, e specialmente nel cranio dell' *Alessandro.*

Non voglio discutere ora il valore di questa cresta, spiccatissima in molti antropoidi, e della quale abbiamo traccie non dubbie nei cranî umani delle età più antiche. Mi basti ricordare che essa è frequentissima nei microcefali puri, e che, dato l' appiattimento della fronte, la poca profondità dell' incisura naso-glabellare e la rettilinità del dorso nasale, contribuisce a dare a codesti infelici una fisonomia *sui generis.*

Infatti nella *Luigina* la linea mediana della depressa fronte ed il dorso del naso trovansi sopra una linea retta, lievemente interrotta da una depressione, che rappresenta l'incisura naso-frontale. Le parti laterali alla *cresta frontale esterna*, anzichè essere rialzate a costituire le bozze frontali, sono appianate e lievemente concave, per cui più spiccata appare la configurazione carenata del frontale.

La cresta frontale esterna, divenuta *cresta sagittale*, all'altezza circa dell'obelion, pare si arresti, dividendosi in 2 rami, che, divaricandosi a mo' di lieve rialzo, finiscono a scomparire ai lati della squama occipitale.

c) *Fronte.* — I principali caratteri offerti dalla fronte della *Luigina* sono: la ristrettezza, la depressione e la sostituzione di due infossature alle due bozze frontali.

Credo opportuno distinguere la *fronte sfuggente* dalla *fronte depressa.*

Nella *fronte sfuggente,* trattasi di un'inclinazione, superiore alla media normale, della superficie frontale, rispetto al piano auricolo-spinale o *piano orizzontale* di Camper; l'ampiezza frontale può essere aumentata, più spesso lievemente diminuita, ma le bozze sono sempre più o meno appianate, non mai del tutto mancanti, e tanto meno sostituite da infossature (salvo casi patologici), le arcate sopracigliari e la glabella sono sempre più o meno prominenti.

Nella *fronte depressa* invece, l'angolo formato dal piano frontale coll'orizzontale di Camper, è acutissimo, le bozze frontali mancano completamente, ed anzi nei microcefali puri sono sostituite da infossature ecto-ed endocraniche indicanti lo scarsissimo sviluppo dei lobi prefrontali. Il piano frontale è in continuazione col piano del dorso del naso, di guisa che la linea fronto-nasale assume un aspetto continuatamente rettilineo, favorito dallo scarsissimo sviluppo delle arcate sopracigliari e della glabella. La ristrettezza della superficie frontale è rilevantissima.

Un tipo intermedio sarebbe dato dalla fronte neandertaloide, perchè *depressa*, ma con prominenti le arcate sopracigliari e sporgente la glabella, per cui la linea naso-frontale è ancora subrettilinea, ma interrotta dalla glabella.

Mentre nei criminali la fronte sfuggente è carattere pressochè costante (Kurella) (132), essa può anche riscontrarsi nell' uomo normale (Battistelli (16) la vide nel 4 %), ed assumervi uno spic-

cato valore etnico (Ranke) (vedi *cranio cilindroide* di Sergi). La fronte depressa è invece caratteristica, anzi peculiare dei microcefali d' altissimo grado, e forse dei soli microcefali puri. La fronte sfuggente è quasi sempre compensata da maggior sviluppo della curva iniaco-bregmatica (Benedikt), invece nei casi di fronte depressa il cranio si presenta ovunque ristretto, angusto, insufficiente per albergare un cervello del tipo umano.

La fronte della *Luigina* è ristretta, sia nel senso antero-posteriore, che nel senso trasversale; presenta: un rilievo mediano già segnalato (*cresta fronto-sagittale*), le creste fronto-temporali piuttosto prominenti, lo spazio interposto fra la cresta mediana e le due creste fronto-temporali decisamente pianeggiante ed in corrispondenza delle bozze frontali lievemente incavato. La glabella è appena segnata, e le arcate sopracigliari poco prominenti.

d) *Volta cranica.* — Il bregma è rialzato, tondeggiante, le bozze parietali non solo mancano completamente, ma sono sostituite da 2 profonde depressioni, per cui la vôlta, vista in sezione trasverso-verticale, appare careniforme od a sesto acuto, come nel fratello *Alessandro;* le linee parietali non sono palpabili.

e) *Occipite.* — Poco prominente, con tubercolo appianato e mascherato in buona parte dalla plica del cuoio capelluto.

In complesso il cranio della *Luigina*, eccezion fatta della riduzione di volume avvenuta in ogni direzione, e dell' assoluta mancanza delle bozze, non offre deformazioni gravi.

E poichè anche la psiche, come diremo in seguito, è uniformemente arrestata nel primo sviluppo, così potremo concludere col Venturi (231) che « in nessuna parte più che nel cranio contenente l' organo che è lo strumento diretto della psiche, può tradursi fedelmente la natura della degenerazione che ha alterato la psiche medesima. »

f) *Cuoio capelluto.* — Al pari della *Bruno* del Venturi, il capo della *Luigina* è ricoperto d' un *cuoio capelluto* di sorprendente spessore, mobilissimo sul sottostante epicranio.

L' ispessimento, per probabile infiltrazione adiposa sottocutanea, cresce dall' avanti all' indietro, essendo massimo in rapporto alla regione iniaca, dove l' intero cuoio si ripiega sopra sè stesso, formando una plica estesa lateralmente, sino alla regione auricolare, e misurante sulla linea mediana (afferrata fra i due bottoni del compasso di spessore) 50 mm. circa di spessore. Aderisce fortemente al tubercolo occipitale esterno, per cui soltanto in questo

punto non è mobile e scorrevole sull' epicranio. Al disotto osservansi altre pieghe allineate trasversalmente di minore importanza, frequenti d' altra parte nei soggetti polisarcici.

Mancano completamente nella *Luigina* quelle speciali rughe di cui parlarono, in questi ultimi anni, Lombroso (141), Poggi, Besta, Marzocchi (159) ed io (188); però il cuoio capelluto ha la tendenza a corrugarsi, sotto la pressione esercitata colle dita, in pliche perpendicolari alla pressione stessa, pliche che scompaiono completamente appena si abbandona la cute a sè stessa.

g) Capelli. — I capelli, non eccessivamente folti, ricoprono il cuoio capelluto in modo uniforme, non esistono quindi aree di alopecia; sono di color castagno scuro, senza traccie d' incanutimento, brevissimi poichè vengono frequentemente tagliati per ragioni di pulizia. La loro forma è stesa (*lejotrichi* di Bory di Saint Vincent od *euticomi* di Uxley) (1), anteriormente hanno un impianto semicircolare, spingendosi lungo la cresta fronto-sagittale sino a 40 mm. dalla glabella.

All' opposto di quanto osservò il Marro (158) nel *C. Francesco*, il vortice dei capelli coincide esattamente col vertice del capo; da questo punto le *flumina pilorum* hanno una direzione normale, cioè « da dietro in avanti nella regione biparieto-frontale; dall' alto al basso nella regione occipitale, e più o meno obliquamente all' esterno, nelle regioni parieto-temporali. » (D'Ajutolo) (54).

La capellatura della *Luigina* offre il destro ad alcune considerazioni d' ordine etnografico e filogenetico.

Il colore primitivo dei nostri capelli, con tutta probabilità, dovette esser *nero;* il che si deduce dal fatto che indubbiamente la famiglia umana mosse originariamente dall' equatore, dove dominano le capellature di color nero corvino, e si estese, col ritrarsi dei ghiacciai, nelle zone temperate, spingendosi fino ai circoli polari.

Il colorito primitivo però venne modificato dai varî climi, di modo che, mentre nell' Italia meridionale il capello nero si trova nel 56.5 %, ed il biondo nell' 8.6 % (Battistelli) (17), nell' Italia centrale il capello nero si trova nel 38.3 %, ed il biondo nel 28.3 %,

---

(1) Bory de Saint Vincent aveva diviso le razze in *lejotriche* (uomini a capelli lisci), ed *ulotriche* (uomini a capelli crespi).

Uxley ed Haeckel, sopra le stesse basi, chiamarono *Euticomi* gli uomini a capelli stesi e diritti - *Euplocomi,* quelli a capelli inanellati - *Locofomi* quelli a capelli disposti a glomeruli, ed *Eriocomi* quelli che presentano una capigliatura lanosa.

nell' Italia settentrionale infine il nero nel 19.6 %, il biondo nel 36.6 %; cifre per sè stesse abbastanza eloquenti.

Varcando le Alpi, il capello biondo predomina sul nero, tanto che nell' Europa del Nord quest' ultimo appare come semplice anomalia.

La prima modificazione del capello nero primitivo, è appunto il capello di color castagno (1), che domina nell' Italia settentrionale con numerose *nuance*, sia verso il nero che verso il biondo; però il nero genuino di tratto in tratto risorge, associato a forme più o meno ricciute, ed anche lanose del capello, specie nei criminali e nei degenerati, ove la frequenza è rilevantissima, come appare dal seguente specchietto:

Autori	Percentuale dei capelli neri nei	
	Criminali	Normali
Lombroso	35 %	13 %
Marro	43 %	—
Battistelli	57.2 %	37.5 %

Per di più Battistelli (16) mentre nei normali dell' Italia centrale e meridionale trovò rispettivamente i capelli neri nella proporzione del 38.3 % e 56.5 %, nei criminali trovò rispettivamente 41.3 % e 62.2 %; e mentre per il capello biondo trovò nei normali 28.3 % ed 8.6 %, nei criminali trovò 16.6 % e 5.5 %.

I capelli della nostra *Luigina* essendo di color castagno scuro, rientrano nella norma regionale, però con indiscutibile tendenza al colore primitivo od atavico.

Il capello folto e nero è per l' antropologo indice di inferiorità

(1) Ciò è provato luminosamente dal fatto che il Thompson in 326 assassini inglesi, dove domina il capello biondo (Lombroso), trovò 248 con capelli castagni e 178 con capelli neri. Sì forte percentuale dei capelli castagni indica il risultato della lotta fra il carattere etnico regionale « color biondo » col carattere atavico « color nero »: $\frac{\text{nero}}{\text{biondo}} = \text{castagno}$. Quindi soltanto 78 criminali poterono riacquistare il colorito etnico dei capelli.

morfologica, ed infatti nei criminali da Lombroso fu trovato nel 81 % (nel 72 % degli assassini), da Ribaudo nel 59 %, da Battistelli nel 35.9 % (nei normali soltanto il 25.5 %); mentre il capello folto castagno, ed il capello folto biondo furono rinvenuti da Lombroso soltanto nelle proporzioni del 29 % e 20 %.

Nella nostra *Luigina* i capelli sono piuttosto radi, tanto che lasciano in ogni punto intravvedere il cuoio capelluto, anche quando raggiungono la lunghezza di 5-6-8 centimetri.

Riguardo alla forma del capello, sappiamo che le capigliature lanose sono proprie delle razze inferiori. Però nell'uomo primitivo, senza spingersi all'*Anthropopitecus erectus*, alcuni autori (Staniland Wake ad esempio) ammisero capigliature folte, ma formate di capelli lisci e diritti. Nella famigliola del *Pithecantropus alatus Haeckelii*, quale venne dipinta su tela in occasione del 60° compleanno di Haechel (1894) dal celebre pittore Prof. Gabriele Max di Monaco, tanto il maschio che la femmina ed il neonato, furono raffigurati con capelli diritti e lisci.

In tal caso la nostra *Luigina*, per la rigidità del capello e per la sua direzione in avanti, si accosterebbe alla forma, dirò così, *pithecantropica*, sul colore della quale influì l'ambiente e l'eredità etnica.

Per ciò che riguarda ancora la linea d'impianto dei capelli, sappiamo che nel Chimpanzé essa è semicircolare (Sperino), forma caratteristica nella donna e nel bambino, mentre nell'uomo si modifica durante la pubertà in trapezoidale.

Nella *Luigina* notammo appunto una linea d'impianto non circolare, come importerebbe il suo sesso, bensì trapezoidale ai lati, e con un angolo mediano rivolto in basso, che scende giù fin quasi a mezza fronte.

Questa forma di linea d'impianto, con spiccata ed uniforme direzione dei capelli verso l'innanzi, si osserva appunto nell'*Ateles marginatus*, ed in qualche altro cercopiteco.

Perciò, concludendo, nella capigliatura della *Luigina* riappaiono caratteri che le statistiche ci dicono piuttosto rari ad osservarsi nella donna lombarda normale, e che morfologicamente hanno per la nostra razza, e meglio, per la nostra popolazione, valore atavico, dovendosi la loro ragion d'essere ricercare sia nel campo etnico che nel campo filogenetico. Nel campo etnico, perchè tali caratteri sono proprî di razze inferiori alla nostra; nel campo filogenetico, poichè, oltre alle forme cenogenetiche della specie

umana, argomenti non del tutto infondati ci portano a collegare questi caratteri colle forme palingenetiche, che in tempi a noi sconosciuti, modificando la originaria forma scimmiesca, iniziarono quell' evoluzione dapprima somatica, dipoi psichica, che, attraverso ai secoli, progredì in modo non uniforme, dandoci attualmente popoli ancora selvaggi, popoli altamente civili, e popoli precocemente civili e ritornati ancora allo stato selvaggio o semiselvaggio.

Ancora un' osservazione sui capelli.

In questi ultimi tempi, oltrechè alla lunghezza, al colore, alla forma, all' impianto, all' abbondanza, alla precocità dell' incanutimento, si è dato importanza anche alla forma della sezione trasversale.

A tale scopo, tagliati alla *Luigina* alcuni capelli, lavati a lungo in alcool ed etere (a parti uguali) imparafinati con parafina durissima, feci, col microtomo, delle sezioni perfettamente perpendicolari all' asse del pelo.

Potei allora osservare che tali sezioni hanno una forma intermedia fra l' elittica e la circolare, ma molto più vicina a quest' ultima che alla prima, cioè una forma lievemente ovale, corrispondente assai bene alle figure della Montessori.

Dalle ricerche in proposito di quest' Autrice, sappiamo che il capello ha sezione tanto più elittica quanto più è ondato, crespo e ricciuto; in quest' ultimo caso poi la sezione trasversa tende a farsi reniforme, mentre nel capello steso si avvicina di molto alla forma circolare, senza esserla mai perfettamente, perchè appunto « i capelli realmente stesi non esistono (nella donna); essi infatti anche quando sono al massimo lisci, conservano una pieghevole morbidezza, e se non altro sono atti a prendere con facilità delle piegature a grosse ondate, se abitualmente raccolti in treccie; nessuna sezione è come quella delle razze rosse, perfettamente circolari, denotanti la rigida ispidità dei capelli lisci » (Montessori).

Nella *Luigina* adunque, essendo ispidi i capelli, lisci e ruvidi la loro sezione trasversale tende più alla forma circolare che all' elittica, assume cioè una forma ovale.

C) Faccia

Già abbiamo detto precedentemente che la faccia della *Luigina* è sviluppata più di quanto comporterebbe la bassa statura. Le

[lin]ee sono alquanto deturpate, sia dall'irregolare distribuzione dell'adipe, sia dal colorito olivastro della cute. Lo sguardo imbambolato, languido, privo d'espressione, ed il grande alone sottopalpebrale bruniccio contribuiscono a dare alla fisonomia, piuttosto maschile, un'intonazione melanconica, quasi di persona sofferente moralmente e materialmente.

a) *Forma.* — Il viso ha forma orbicolare; infatti la larghezza, o diametro bizigomatico massimo, è di 136 mm., e l'altezza, o distanza fra il mento e l'impianto dei capelli, è di 152 mm., della quale però mm. 40 appartengono alla fronte.

b) *Simmetria.* — Come già notammo, riguardo all'asimmetria cranica, io riserverei la denominazione di *plagioprosopia* alle gravi asimmetrie facciali, quali abitualmente riscontriamo negli epilettici, delinquenti e talora anche idioti e cretini, tanto più che queste soltanto costituiscono carattere degenerativo (Morel), mentre lievi asimmetrie possono rientrare ancora nella normale [Näcke (175), Giuffrida Ruggeri (98), Topinard (224), Hesse (120)]. Infatti persino nel volto della Venere di Milo, vennero constatate delle asimmetrie, poichè « di regola, in conseguenza del maggior sviluppo della metà sinistra del cervello, la metà sinistra del cranio prende il sopravvento, e conformemente a ciò il naso obliquo, le orecchie e gli occhi mai allo stesso livello, mentre le altre parti dal naso in giù sono rigorosamente simmetriche » (Hasse).

c) *Colorito del viso.* — La cute del viso è di color olivastro; ruvida; porta un piccolo neo presso il solco sotto-mentoniero, ed è fortemente pigmentata attorno all'impianto della palpebra inferiore.

d) *Arcate sopracigliari.* — Le arcate sopracigliari sono appena accennate, come d'altra parte verificasi nel cranio femminile in generale. Anzi, secondo il Bianchi, è questo un carattere craniologico sessuale.

e) *Naso.* — Il naso della *Luigina* è impiantato su base piuttosto larga; è molto sviluppato; il dorso non è *onduloso rettilineo* (Bertillon) (21), la radice è molto rialzata, perchè poco profonda è l'incisura fronto-nasale, il lobulo è ben sviluppato. L'altezza è di 53 mm., la larghezza 33 mm., l'altezza 23 mm. (1).

(1) Queste misure furono prese secondo il Bertillon (21), l'Ottolenghi (179) e Ferrarini (79), e cioè:

a) *Altezza.* — Linea compresa fra la radice ed il punto sottonasale.

b) *Sporgenza.* — Distanza compresa fra il punto più sporgente del dorso

Il setto è deviato.

L' Ottolenghi (179) in 10 microcefali, di cui studiò lo scheletro nasale trovò nessun caso di deviazione nella direzione del naso, il 20 % di nasi corti, il 50 % di nasi medî ed il 30 % di nasi lunghi.

Riguardo alla larghezza trovò il 20 % di nasi stretti, il 60 % di nasi medî ed il 20 % di nasi larghi. Riguardo alla sporgenza il 90 % di nasi medî, e soltanto il 10 % di nasi sporgenti.

Questi dati desunti dall' esame di soli 10 soggetti non sono gran fatto attendibili, però possono servire di base ad una statistica che si arricchirà in avvenire.

La *Luigina* corrisponde ad un dipresso alla media trovata dall' Ottolenghi.

f) *Occhi.* — L' occhio è grande, imbambolato, perchè tardissimo nei suoi movimenti; la sclerotica pericorneale è alquanto ingiallita.

Il colore del pigmento irideo ha oggidì acquistato grande importanza, sia per le modificazioni che esso subisce, dipendentemente dall' età, dal clima, ecc.; sia perchè di fronte alla conservazione più o meno lunga del potere visivo, diversamente si comportano gli occhi con iride grigia piuttosto che nera; infatti il Boll (28) trovò gli occhi grigi più resistenti che non gli occhi neri.

La *Luigina* ha iride di color castagno-chiaro; il che è interessante, poichè in generale il colore del pigmento irideo è uguale al colore dei capelli, dico in generale, potendosi avere capelli nerissimi ed occhi azzurri, capelli biondi ed occhi neri, come fu osservato in alcune regioni dell'Asia Minore.

Nell' Italia settentrionale predomina nei normali l' iride castagna (Ottolenghi 63.9 %), assai rara è l' iride verdognola (7 %), meno rara l' iride azzurra (29 %). Il Bono (29) trovò l' iride nera soltanto nel 18 % dei normali, e nel 27 % dei criminali; il qual fatto coincide con quanto osservammo a proposito dei capelli, giacchè man mano noi ci avviciniamo all' equatore, troviamo forte predominanza del pigmento irideo nero sul castagno; avvicinandoci agli estremi polari constatiamo dapprima predominanza del-

---

del naso ed il mezzo della linea trasversale, che riunirebbe il punto d' attacco delle due ali del naso.

c) *Larghezza.* — È la più gran distanza compresa fra queste due ali.

l'iride castagna (Italia settentrionale) dipoi dell' iride azzurra e grigia (Germania, Svezia, Norvegia, Inghilterra, ecc.).

La rima palpebrale della *Luigina* è ampia ed orizzontale, le ciglia sono di media lunghezza, regolari nella direzione, e poco folte.

g) *Sopraciglia.* — Gli studi recenti sulla disposizione delle sopraciglia, inducono l'antropologo a non trascurare queste parti, che talvolta hanno altissimo valore morfologico.

Nella *Luigina* le sopraciglia si incrociano sulla linea media, formandovi una *croce* (punto di incrocio e di fusione di 2 *flumina divergenti* ed origine di 2 *flumina convergenti*) che Eschricht, Voigt, Van Rynbert, Giuffrida Ruggeri, Kollmann ritengono carattere di valore eminentemente degenerativo.

Di recente Perusini (193), prendendo le mosse dal fatto che nel feto esistono *croci, vortici* e *flumina*, distinse i casi in cui nell'adulto è mantenuta la disposizione fetale, dai casi in cui questa è cancellata; egli dubita che tali disposizioni siano in relazione a varietà di decorso e modificazione del nervo sopraorbitale, dubbio avvalorato dalle osservazioni fatte in proposito da Miklucho-Maclay nell' Isola Jap e nell'Arcipelago Pelau.

Le sopraciglia della *Luigina* sono piuttosto scarse, carattere indubbiamente scimmiesco secondo Hartmann; di media lunghezza; quindi non rinvenni ciglia lunghissime, analoghe alle vibrisse di certi animali; nel quinto interno sono impiantate verticalmente all' asse del sopraciglio (*flumina divergente*) ed irradiantesi verso la linea mediana; nei quattro quinti esterni sono raccolte ed adagiate parallelamente all' asse del sopraciglio (*flumina convergenti e subparallele*). Il loro colorito è lievemente più chiaro di quello dei capelli.

h) *Guancie.* — Paffute, alquanto cascanti.

i) *Padiglione auricolare.* — I 2 padiglioni sono ampî (carattere scimmiesco e quindi di valore degenerativo) (De Blasio (55), Taruzzi), impiantate simmetricamente, carnose, non ad ansa come nello Chimpanzé però e nel fratello *Alessandro*, molto scostate dalla regione temporo-mastoidea del capo. (*Orecchio aderente in medio grado* di Schwalbe). L' elice discendente non è accartocciato, ma steso; manca tanto il *Darwin'sche Höcher,* quanto il *Darwin'sche Spitze;* la fossetta scafoidea giunge a metà circa del margine esterno della conca; l' antelice sporge alquanto dal piano del padiglione, ma non offre la forma classica di Wildermuth come il

C. Francesco del Marro (158). La conca è ampia, il trago piccolo, l' antitrago appiattito e quasi mancante. Il lobulo è ampio, per metà aderente alla superficie paratidea ed è molto carnoso; presso il suo margine inferiore esistono 2 piccole fossette, che stanno a rappresentare la continuazione lobulare della fossetta scafoidea. Se riteniamo coll' Alix che il lobulo è un carattere distintivo dell' orecchio umano, e con Gratiolet che la sua riduzione ed assenza è carattere di bestialità, dovremmo concludere che la *Luigina* è abbastanza evoluta dal punto di vista somatico, il che purtroppo fa contrasto col grave arresto di sviluppo del cranio cefalico.

In un mio lavoro (186) sulla morfogenesi del padiglione auricolare, studiando un' emicentaria di feti, trovai che molte di quelle, chiamate volgarmente *particolarità* dell' orecchio, non sono che arresti di sviluppo ontogenetico, trovandosi costantemente nei feti ad un dato momento del rispettivo sviluppo. D' altra parte moltissime varietà morfologiche del corpo umano debbono interpretarsi siccome arresti di sviluppo ontogenetico, ricordi quindi filogenetici, che l' abbreviazione del ciclo evolutivo cerca di cancellare, ma che talora rimangono qual testimonio dell' origine inferiore della specie umana.

Nella *Luigina* il turbamento evolutivo, dall' esame del padiglione auricolare, dovrebbe ammettersi fra il quinto ed il sesto mese, poichè in questo periodo appunto trovai che si inizia l' incurvamento a coppa del piano auricolare; il lobulo si rende libero staccandosi dalla base o linea d' impianto, e l' elice trasverso e discendente si vanno orlando.

l) *Rughe.* — Le rughe del viso in generale non sono molto marcate e profonde; una profonda e continua solca la fronte da destra a sinistra, 3 parziali decorrono parallelamente alla prima, due a destra ed una a sinistra; due rughe sono alla glabella, due poco marcate attraversano il dorso del naso presso l' incisura naso-glabellare; la zampa d' oca è appena segnata; il solco naso-labiale è profondo, un ampio solco scorre trasversalmente sotto al mento.

m) *Mandibola.* — Già Spencer (213) aveva affermato che la mandibola subisce, nella specie umana, una continua diminuzione di volume, diminuzione che cammina di pari passo colla nostra evoluzione morale e sociale. Dello stesso parere è eziandio Manouvrier (151). Quindi la ricomparsa di una mandibola molto robusta dovrebbe essere interpretata come un ritorno ad una condizione inferiore, propria degli antropoidi. Ciò si verifica con una certa

frequenza fra i criminali d'ambo i sessi, così fra le donne delinquenti fu osservato nel 15 %, fra le prostitute nel 26 %, fra le normali soltanto nel 9 %.

All' incontro i microcefali in genere hanno mandibole piuttosto brevi, ristrette e gracili, per cui il mento diventa sporgente, e la fisonomia acquista una *facies* tutta particolare. La ragion d'essere di questo scarso sviluppo forse ripete la stessa causa del prognatismo, cioè la brevità della base del cranio (Virchow).

L'ontogenesi della mandibola è indubbiamente legata assai più all' ontogenesi della base cranica che non a quella dello scheletro facciale, epperciò l'arresto di sviluppo del cranio necessariamente deve influire sullo sviluppo degli archi brachiali e quindi ancora sullo sviluppo mandibolare.

Nella *Luigina* tale gracilità è piùttosto pronunciata, il mascellare inferiore è breve e ristretto, il mento è arrotondato e sfuggente, l'angolo sandifortiano non è prominente, il che contrasta coll' affermazione di qualche antropologo, specie del Ferè, il quale ha creduto di vedere una relazione fra la diminuzione del volume della mandibola e lo sviluppo dell' apofisi lemurinica, di cui tanto parlò l'Albrecht al primo Congresso d'Antropologia criminale.

Nel nostro caso manca invece e la forma lemurinica dell' apofisi sandifortiana (Mingazzini) (164), (cioè interessante l'angolo ed i margini mandibolari), e la forma pitecoide (interessante il solo angolo).

n) *Bocca*. — La bocca è ampia, le labbra tumide sporgenti, il superiore coperto di peli abbastanza appariscenti. Riguardo all' ampiezza media gli autori non s'accordano guari infatti:

Autori	Larghezza media della bocca negli individui normali	
	Uomini	Donne
De Blasio	53.8 mm.	45.7 mm.
Testut	53 »	47 »
Sappey	50 »	40-50 »
Quetelet	54 »	46 »
Topinard	50 »	47 »

In base a questi dati De Blasio propose la classificazione seguente:

Microstomi	al disotto di 40 mm.
Mesostomi	da 40.1 mm. a 55 »
Megastomi	» 55.1 » a 60 »
Ultramegastomi	oltre i 60 mm.

La nostra *Luigina*, avendo una larghezza intraboccale di 56 mm., apparterrebbe al gruppo dei megastomi, cioè avrebbe una bocca più ampia non solo della donna normale e della donna criminale (49 mm. di media De Blasio con un massimo di 52 mm.), ma anche dell' uomo criminale (55 mm. in media De Blasio). Soltanto i Nicobari (55.9), gli Australiani (58.7), i Neo-Caledoni (59) e gli abitanti dell'Arcipelago di Salomon (57) hanno aperture boccali medie uguali o superiori a quella della *Luigina*, a cui si avvicinano i Neo-Zelandesi (54.6 Novan).

o) *Lingua.* — È grossa, tozza, carnosa, aderisce completamente al pavimento boccale, rimanendo liberi soltanto i margini laterali e l' estremità molto arrotondata.

Il frenulo linguale e la plica fimbriata mancano totalmente. Le papille, formanti il V linguale, sono abbastanza ben sviluppate, non così le caruncole sotto-linguali.

p) *Palato.* — Il palato misura 27 mm. di diametro all' altezza dei secondi premolari, 29 mm. all' altezza dei primi molari e 43 mm. all' altezza degli ultimi molari, perciò l' indice di divergenza (Bianchini) (24), cioè il rapporto centesimale seguente

$$\frac{\text{larghezza fra il } 1^\circ \text{ molare destro e sinistro} \times 100}{\text{larghezza fra il } 3^\circ \text{ molare destro e sinistro}}$$

è 67.4. Il palato, avendo i due diametri trasversi fra i primi e terzi molari non uguali fra loro, non può appartenere nè al gruppo degli ipsiloidi, nè a quello degli elissoidi, avendo i lati divergenti ed essendo il secondo diametro maggiore del primo; quindi apparterrà al gruppo dei paraboloidi, e più specialmente degli stenoparaboloidi, avendo un indice di divergenza inferiore a 80 (superiore a 80 = euriparaboloidi).

Il palato, o vôlta palatina, nei frenastenici, e specie negli idioti, fu oggetto recentemente di numerosi studi da parte di Talbot (214), Lorenzini (147), Dower (69), Mad.me Sollier (212), Bourneville, Perusini (194), ecc. Tenendo conto dei 3 diametri antero-posteriore,

trasverso (a livello dei 2 premolari), e della profondità della vôlta, ottenni i seguenti dati, confrontati con quelli del Lorenzini (idioti ed imbecilli), e del Perusini (194), (delinquenti):

Misure	Lorenzini	Perusini	Normali	*Luigina*
Diametro antero-poster. .	48.5 — 46.5	53.20	47.50 — 49.50	48 mm.
» trasverso	43 — 39 mm.	40.10	43.50 — 45.50	27 »
Profondità della vôlta . .	14.5 — 12.2 »	14.50	12.50 — 13.50	18 »

Gli idioti del Lorenzini presentano adunque notevole diminuzione dell' arcata all' altezza dei II.^{i} premolari, fatto pure riscontrato dal Perusini nei criminali, ove il mascellare inferiore perde in larghezza per acquistare in lunghezza e profondità.

Il parallelo ci dimostra che, mentre il palato della *Luigina* rientra per la lunghezza nei limiti degli idioti di Roma, nonchè nei limiti normali, notevolmente si discosta il diametro trasverso e la profondità della cupola palatina. La larghezza di 27 mm. è in relazione colla riduzione di volume della mandibola; l'altezza della vôlta supera le medie degli idioti e dei criminali.

Non esiste *torus palatinus.*

q) *Dentatura.* — Originariamente completa, ora incompleta per carie, è formata di denti a smalto giallognolo, disposti nei rispettivi alveoli, alquanto irregolarmente, ma in guisa da formare due arcate, che si sovrappongono in modo regolare; cioè il margine libero degli incisivi superiori, a bocca chiusa, sorpassa il margine libero degli inferiori, mentre la faccia triturante dei molari superiori si adagia alquanto obliquamente sulla corrispondente faccia degli inferiori.

A bocca chiusa non resta spazio libero fra le due siepi dentarie, e così in ciascuna siepe, eccezion fatta dei 3 denti mancanti, non esiste alcuno spazio diastematico (Perusini) (194).

Le gengive, abbastanza rosee, ricoprono le arcate alveolari; posteriormente formano, da ambo le parti, due ripiegature che in parte si interpongono fra i 2 molari del giudizio.

Il margine alveolare è parabolico divergente (Broca; tipo normale).

I denti sono in numero di 29. Tre molari sono caduti per carie, affezione molto frequente nei frenastenici (Bourneville, Lorenzini (147), Topinard), e nei delinquenti (Perusini) (194).

Formula dentaria:

$$\frac{m.\,(1.1.1.) - pr.\,(2) - c.\,(1) - i.\,(2.2.) - c.\,(1) - pr.\,(2)\, m.\,(1.1.1.)}{m.\,(1.0.1.) - pr.\,(2) - c.\,(1) - i.\,(2.2.) - c.\,(1) - pr.\,(2)\, m.\,(0.1.1.)}$$

Gli incisivi sono in numero di 8, ma non uguali fra loro, poichè i due mediani superiori, anteriormente cariati, sono assai più grandi dei laterali, il prem. sinistro presenta un' intaccatura mediana del margine tagliente, il laterale superiore sinistro s' avvicina per la sua forma al canino, essendo acuminato. I 4 canini sono grossi, sporgenti oltre gli incisivi ed acuminati, gli inferiori sono girati sul proprio asse, il sinistro più del destro, in guisa da ricoprire parte del vicino incisivo. I premolari sono normali. Di molari a destra, i superiori sono regolari, il primo è fornito di quattro cuspidi e provvisto di *tubercolo del Carabelli*, il secondo è pure quadricuspide, il terzo quinquecuspide, con un grosso tubercolo interno, analogo al *tubercolo del Carabelli.* Inferiormente il primo ha quattro cuspidi, ma è corroso nella sua faccia triturante che è fortemente concava; il secondo manca, il terzo è pur esso quadricuspide ed appianato, alquanto più voluminoso del primo. A sinistra superiormente il primo è cariato, il secondo è quadricuspide, il terzo quadricuspide con *tubercolo linguale anomalo.* Inferiormente, il primo è caduto, il secondo quadricuspide e così pure il terzo, però in questo fra le cuspidi linguali vi è una piccola ma ben definita cuspide arrotondata e della grandezza d' un grano di miglio; la sua superficie triturante è molto appianata come levigata.

La dentatura della *Luigina* sarebbe completa se per carie non mancassero inferiormente il 2.° molare destro ed il 1.° molare sinistro, del primo molare superiore sinistro esistono le 3 radici cariate, sporgenti dell' arcata alveolare. La presenza dei 4 denti del giudizio, in una microcefala, è un fatto degno di speciale menzione, per quanto non certamente nuovo, poichè il microcefalo di Gall aveva il 3° molare già sporgente dall' alveolo, come appare dalla figura dell' opera del Montané (168), così il microcefalo di Dumontier, ed il microcefalo boliviano dello Zoja (manca il dente ma è perfettamente formato l' alveolo).

La dentatura del *C. Francesco* del Marro aveva la formula seguente:

a destra	a sinistra
$i.\frac{2}{2}\, c.\frac{1}{1}\, pr.\frac{2}{2}\, m.\frac{3}{3}$	$i.\frac{2}{2}\, c.\frac{1}{1}\, pr.\frac{2}{2}\, m.\frac{3}{3}$

I terzi molari non erano ancora ben scoperti dalla gengiva, ma già sviluppati.

In generale la presenza e mancanza dei denti della sapienza nella specie umana fu oggetto di innumerevoli studi da parte di Magitot, Lambert, Meunmery, Mantegazza, Livi, Ascoli, Brancaleone Ribaudo, Vram, Carrara, Giuffrida Ruggeri, Perusini, ecc.

Le varie opinioni emesse possono essere riassunte in tre principali:

1.ª la riduzione del dente del giudizio nella specie umana e indice di progresso, di evoluzione (Darwin-Mantegazza);

2.ª la tendenza a scomparire è un carattere degenerativo, verificandosi nei criminali (Carrara, Ascoli, Giuffrida Ruggeri);

3.ª la tendenza a scomparire ed il ritardo nel suo sviluppo è un esponente della degenerazione fisica di tutta la razza. (Zuccarelli, Mauceri, Perusini).

Già il Darwin, a proposito del terzo molare, così s' era espresso testualmente: « Sembra che i denti molari posteriori o denti del giudizio abbiano una tendenza a divenire rudimentali nelle razze umane più incivilite.... Inoltre nelle razze melaniche i denti del giudizio sono, per solito, forniti di 3 radici separate e sono in generale forti e sani; ed anche differiscono meno nella mole dagli altri molari, che non sono nelle razze caucasiche ».

Il Mantegazza (153), l' illustre antropologo italiano, che tanto si occupò dell' argomento, potè stabilire che la mancanza del dente del giudizio è più rara nelle razze inferiori (19.86 °/₀) che non nelle superiori (42.42 °/₀), mentre la sua riduzione di volume si verifica meno frequentemente nelle razze alte (10.90 °/₀) che nelle basse (20.58 °/₀). Inoltre le anomalie antropologiche di questo dente, mentre costituiscono la regola nelle razze elevate, presentansi soltanto nel 40 °/₀ nelle razze inferiori.

La riduzione del dente del giudizio fu da Schaauphause attribuita al fatto che la porzione dentale posteriore della mascella nelle razze più incivilite è più corta che nelle razze melaniche.

Il Livi trovò che nei contadini coscritti lombardi e marchi-

giani il terzo dente subisce nel suo sviluppo un ritardo rispetto agli abitanti della città; inoltre lo sviluppo è in ragione inversa della statura ed è maggiore nei dolicocefali che nei brachicefali.

Inoltre Leclère trovò che i Cambodgi, popolo miserrimo dell' Indocina francese, mancano in media del terzo molare, mentre i grandi mandarini posseggono 32 denti.

Il Carrara ed il Brancaleoni Ribaudo constatarono il ritardo dello sviluppo del dente della sapienza nei criminali. Così Carrara in 67 cranî della raccolta Lombrosiana trovò l' assoluta mancanza nel 31.37 %; analoga percentuale trovò negli epilettici e nelle prostitute, tanto che ritenne la tendenza a scomparire del terzo molare una delle caratteristiche dei criminali. Anche Brancaleoni Ribaudo trovò la mancanza nell' 8.76 % dei militari delinquenti e nel 13 % dei normali. Infine Zuccarelli e Mauceri sostennero che il cranio presenta diffetto del terzo molare tanto più quanto più è anomalo, e cioè nei cranî molto anormali osservasi la mancanza nel 53.84 %, nei meno anormali nel 43.47 %, nei normali nel 36.97 %, perciò conclusero che « il crescere del diffetto totale o parziale del terzo molare parallelamente al crescere del grado di anomalia del cranio, farebbe considerare questo diffetto come un' altra delle tante anomalie morfologiche riscontrate nei degenerati in genere, mentre le così dette tendenze a scomparire del terzo molare nelle razze più incivilite non sarebbe anch' essa che uno di quelli esponenti di quella degenerazione fisica più generalizzata nella razza e nella specie quale triste portato della civiltà progredita. »

Di questo avviso sarebbe pure il Perusini.

La quistione è certo intricata e la soluzione per ora impossibile, poichè troppo poco ci dicono le attuali statistiche eccessivamente povere di dati comparativi.

Però mi sia lecita qualche osservazione, senza certo la pretesa di risolvere il problema, ma semplicemente per raffrontare le varie idee coll' indirizzo moderno della Morfogenìa.

È ormai indiscutibile che lo sviluppo rigoglioso dell' apparato masticatore è un carattere di degenerazione fisica, mentre la riduzione di tale apparato indica progresso, cioè ingentilimento della primitiva forma antropina della mandibola, del mascellare superiore e delle due siepi dentarie, ingentilimento dovuto dapprima alle mutate condizioni di vita e d' ambiente, dipoi alla scelta sessuale.

Di questa riduzione totale primi a sentirne le conseguenze sono i canini, che divennero sempre meno sporgenti, e piccoli, quasi atrofici; anzi oggi è universalmente considerato teriomorfo il canino voluminoso con solcature nella faccia antero-interna: *tipo gorillano,* non che sporgente accentuatamente dalla siepe dentaria: *tipo belluino.*

La riduzione dipoi ha colpito i molari e specialmente il terzo molare o dente della sapienza, il quale, per l'accorciamento dell'arcata dentaria, cadde in preda ad un lento processo d'atrofia.

Alla stregua delle odierne cognizioni morfologiche, questa riduzione, che distanzia sempre più l'organizzazione umana da quella delle scimmie antropomorfe, deve ritenersi null'altro che un prodotto di evoluzione progressiva, non già di involuzione e degenerazione fisica, poichè nelle razze incivilite gli organi che presiedono alla vita puramente vegetativa manifestano una tal quale tendenza a ridursi in più angusti confini a vantaggio dello sviluppo degli organi nervosi *substratum* della vita psichica.

Così l'accorciamento dell'appendice vermiforme, la diminuita lunghezza degli arti superiori, il piede con pronunciata vôlta plantare, l'allungamento del pollice e l'accorciamento dell'alluce rispetto alle altre dita, la riduzione del sistema pilifero, l'ortognatismo, l'aumentato indice nasale, l'impicciolimento del padiglione auricolare, la stazione eretta, lo svasamento delle ossa iliache del bacino sì maschile che femminile, secondo il Zuccarelli dovrebbero essere altrettanti caratteri indicanti la degenerazione della razza bianca, poichè al pari della riduzione del terzo molare, sono caratteri somatici indeboliti nel rispettivo sviluppo, indebolimento che io invece chiamerei piuttosto *ingentilimento della forma umana originariamente sorella della forma antropoide.*

In sostanza è quistione d'intenderci! È evoluta una razza che ci dà in prevalenza uomini robustissimi, tarchiati, coperti completamente o quasi di pelo, con forte apparato masticatore, con acuminati e sporgenti canini, con braccia lunghe erculee, ma in compenso con scarso sviluppo intellettuale, od è piuttosto da considerare come evoluta la razza bianca che ci dà organismi delicati, ingentiliti dal punto di vista fisico, ma in compenso ci dà i Marconi, i Lombroso, i Golgi, i Mantegazza, i Morselli, i Sergi, i Leoncavallo, i Puccini, ecc.?

« *Mens sana in corpore sano* », ma in realtà lo sviluppo intellettuale, richiedendo una vita sedentaria e di sacrifici, per la quale

l' organismo è sottratto a quella ginnastica giornaliera del lavoro materiale, della caccia, della corsa, del nuoto, che irrobustisce e favorisce lo sviluppo scheletrico e muscolare, quale osservasi nel contadino, nell' operaio, nelle razze inferiori (purchè questo lavoro e questo maggior consumo vengano compensati da sufficiente e sana nutrizione), il lavoro intellettuale, dico, porta con sè indiscutibilmente un deterioramento fisico dell' organismo, deterioramento che, passando in eredità alla prole, finisce per stabilirsi quale carattere cenogenetico della razza, a nuovo e continuo incremento dello sviluppo psichico, e a danno dello sviluppo fisico. E poichè la superiorità di una razza è segnata dal grado di civiltà acquisito e non già dalla robustezza dei muscoli e dell' impalcatura ossea, così l' indebolimento di questi non è a ritenersi effetto di degenerazione.

D' altra parte ritornando al terzo molare, se la riduzione o la mancanza unilaterale o bilaterale può costituire per il Zuccarelli un carattere di degenerazione generale delle razze, il rigoglioso suo sviluppo certamente deve considerarsi un ritorno a quella condizione organologica propria delle scimmie antropomorfe. Originariamente la formola dentaria doveva essere del tipo $\frac{3.\ 1.\ (2.\ 4.)}{3.\ 1.\ (2.\ 4.)}$; le scimmie catarrine rappresentano un progresso sulle platirrine (1), ma l' uomo, pur avendo 32 denti, come gli antropoidi, mostra nel sistema dentario numerose impronte di quel processo di riduzione di numero e di volume, che certo prelude a modificare in modo permanente la formola dentaria.

Infatti i grossi e conici canini del gorilla, chimpanzé, orango sono, nella specie umana, ridotti a piccoli denti, quasi atrofici e di valore fisiologico mal definibile, avendo perduto il carattere di denti ferini.

Ma più importanti sono appunto sotto questo riguardo i molari, nei quali osserviamo indiscutibili traccie di atrofia.

Pruner-Bey (198) osservò che nelle antropomorfe il volume dei molari va crescendo dal primo al terzo in modo che il secondo è maggiore del primo ed alquanto più piccolo del dente della sapienza; nell' uomo invece succede l' opposto; la grandezza dei denti decresce dal primo molare al terzo, di guisa che il secondo

(1) Le platirrine hanno 36 denti: $\frac{i.\,4;\ c.\,2;\ m.\ 12.}{i.\,4;\ c.\,2;\ m.\ 12.}$

è più piccolo del primo, ma più voluminoso del terzo, cioè essi tendono a ridursi di volume dall' indietro all' avanti, dal terzo molare al primo. Ma v' ha di più: il terzo molare spesse volte è atrofico; infatti il Vram (244) così si esprime nella bellissima sua monografia: « Nel terzo molare è frequente trovare le cuspidi in riduzione e specialmente le distali, le quali delle volte sono ridotte a semplici puntine, ed il dente è riferibile alla varietà quinque o quadricuspide. Fuchs descrive un terzo molare di forma molare ch' io riscontro nella mandibola n.° 1320 (Isole Salomon) e che altro non è che una corona sprovvista di cuspidi, al posto delle quali vi si trova una quantità di puntine e piccole creste distribuite in tutta la superficie che danno al dente uno strano aspetto; la corona tende alla forma triangolare » (pag. 174). Da questa innegabile tendenza del terzo molare scaturisce una nuova conferma alla teoria di Pruner Bey (198).

Nei molari della nostra *Luigina* riscontriamo per lo appunto i seguenti caratteri:

1.° Tanto il primo che il secondo, ed il terzo molare sono molto sviluppati;

2.° In quanto al volume inferiormente a destra essi crescono dal primo al terzo;

3.° Il terzo molare è sviluppatissimo e superiormente alquanto spostato all' infuori in causa della ristrettezza dell' arcata alveolare.

4.° I quattro denti del giudizio posseggono 4 e 5 cuspidi, i due superiori hanno un tubercolo linguale analogo al *tubercolo del Carabelli.*

Caratteri questi indiscutibilmente proprî dei molari antropini e che si ritrovano in alcuni avanzi fossili e specialmente nella celebre mandibola della Naulette, scoperta da Dupont nella *Trou de la Naulette* del Belgio ed illustrata dal punto di vista morfologico da Pruner-Bey.

Secondo i più accreditati archeologi, tale mascella risale all' epoca dei Mammouth, e potrebbe essere ritenuta come forma di passaggio fra la mandibola dell' uomo e quella del Chimpanzé. È priva di protuberanza mentoniera e di apofisi genie; il canino è grande ed i molari crescono dal primo al terzo come nella *Luigina* e come anche probabilmente nel microcefalo *C. Francesco* del Marro.

D) Esame antropologico del Tronco

L' enorme adiposità della *Luigina* è ostacolo insormontabile all' esame antropologico del tronco, di cui è possibile neanche riferire con certezza la forma scheletrica (gabbia toracica, bacino). Quindi debbo attenermi agli scarsi rilievi fornitimi dell' esame *de visu*.

a) *Collo*. — Il collo è toroso, misurando 370 mm. di circonferenza; i 2 sterno-cleido-mastoidei sporgono in modo manifesto, non così le cartilagini tiroidi della laringe (*pomo d'Adamo*). Non si nota ipertrofia della tiroide. Il collo è trasversalmente percorso da 2 rughe abbastanza profonde, delle quali la prima corrisponde alla separazione fra collo e regione sottomascellare, l' altra è posta ad un dito circa all' indietro della precedente.

b) *Torace*. — Parrebbe alquanto angusto nel segmento superiore, essendo le spalle spioventi e spostate in avanti, mentre le scapole sono rialzate ed alate. Le clavicole sono piuttosto brevi, per cui la testa risulta siccome infossata e respinta all' indietro, configurazione questa frequentissima ad osservarsi negli idioti e nei degenerati in genere.

L' angolo del Luis è poco pronunciato, le fosse sopra e sottoclaveari appianate dal grande accumulo di adipe, le inserzioni delle cartilagini costali allo sterno non palpabili, gli spazi intercostali abbastanza ampî. L' angolo epigastrico, pare, sub-retto.

Le mammelle sono voluminosissime e foggiate a guisa di due sacchi, che scendono sull' addome, la sinistra alquanto più in basso della destra; il loro impianto toracico corrisponde alla terza e quarta costa circa. Entrambe terminano inferiormente non già colla consueta ed elegante convessità, bensì appiattite, col capezzolo spostato verso l' interno. L' areola è ampia, bruna, con peli lunghi disseminati qui e qua, con scarsi tubercoli del Montgomery; la papilla è grossa, tozza, più spiccata a destra che a sinistra.

c) *Addome*. — È globoso, rigonfio tanto in corrispondenza della regione epigastrica, che della regione ombellicale; le due regioni sono fra loro separate da una docciatura trasversale ben marcata. La cicatrice ombellicale è spostata in basso ed a destra, corrisponde ad una seconda docciatura, al disotto della quale, l' addome, come già dicemmo, scende in forma di larga plica se-

circolare colla convessità rivolta in basso, fissata inferiormente al monte di Venere, che in buona parte ricopre colla sua porzione libera. La cute addominale è ruvida, bitorzoluta; la *linea alba* lievemente bruniccia.

d) Apparato genitale. — Il monte di Venere è sporgentissimo per raccolta copiosa di adipe, ed è ricoperto di folto, ispido e nero pelo.

L' apparato genitale esterno è fortemente pigmentato in bruno, pigmentazione che si estende anche alle parti circostanti delle coscie e delle natiche. Le grandi labbra *labia majora pudendi* sono pur esse ricche di adipe sòttocutaneo, ricoprono le ninfe o *labia minora pudendi*, che presentano un colore bruniccio anzichè roseo, come normalmente; sono piccole, nastriformi appartenenti alle varietà *semicircolare* (Paravicini) (187). Riguardo al modo di terminare in basso, anzichè prolungarsi fino alla forchetta, si arrestano terminando a metà della faccia interna delle grandi labbra. (prima varietà, Parravicini) (187).

Il frenulo o forchetta è bruniccia, appianata; il vestibolo è ampio, roseo; la briglia mascolina del Pozzi non è appariscente; il foro urinario è fornito di due espansioni labbriformi, poco rialzate, di origine imenale, il clitoride è prominente, non arrossato; il cappuccio è percorso trasversalmente da un solchetto. L' imene è robusto, carnoso; appartiene al tipo *emiciclico,* varietà *semilunare,* sottovarietà *semilunare speronato* (Paravicini) (187). In una nota sulla Morfologia dell' apparato genitale esterno delle idiote ed imbecilli ho descritto, con tale denominazione nelle due ricoverate *M. Filomena* di 23 anni ed *N. Amalia* di 22 anni un' imene nettamente semilunare, fornito di due metà riunite sulla linea mediana a mo' di sperone viste all' esterno e di carena viste dall' interno. Nella *Luigina* osservasi la stessa disposizione di parti. L' imene è robusto, carnoso specialmente alla periferia, a margini non frangiati, nè divisi, ma perfettamente lisci; è di color roseo pallido. La vagina è più rugosa inferiormente che superiormente, non è septata. L' utero ha un piccolo collo ed occupa una posizione normale.

e) Dorso. — Il dorso è tozzo, priva affatto di quella particolar forma rientrante ai fianchi, caratteristica del sesso femminile. Due pliche cutanee, di cui già ricordammo la direzione ed il volume, dimostrano che anche in queste parti l' adipe ha cancellate le linee normali scheletriche. La docciatura vertebrale è

appena accennata, mancano completamente le fossette rispondenti alla sicondrosi sacro-iliaca.

f) *Regione glutea.* — Già ricordata a proposito della *Pol*-*sarcia;* la cute delle natiche è pigmentata in bruno e sprovvista di quella morbidezza caratteristica del sesso femminile. Non esistono traccie di pelo alla regione sacro-coccigea.

E) Esame antropologico degli Arti

1.° Arti superiori

Come già dicemmo, la spalla tende alquanto alla forma scimmiesca, per cui il diametro biacromiale è bassissimo rispetto al diametro biiliaco ed al trasverso massimo del torace.

Ne risulta, quale diretta conseguenza, che la cavità ascellare è poco profonda, come osservasi nelle scimmie, ed è quasi sprovvista di pelo.

In corrispondenza della base del becco olecranico, bilateralmente, esiste una fossetta, dovuta ad un' aderenza della cute alla sottostante aponeurosi e al periostio olecranico. Ad avambraccio esteso la fossetta assume l' aspetto di un solco profondo che decorre trasversalmente e che divide il braccio dall' avambraccio.

Quest' ultimo è tozzo, presenta a sinistra sulla faccia posteriore un' ampia cicatrice da scottatura.

a) *Mano.* — È corta, tozza, adiposissima col dorso pigmentato in bruno è fornito alla radice del secondo e terzo dito di un grosso callo rialzato subcircolare dovuti ai frequenti morsi che la *Luigina* in passato frequentemente si dava negli scatti d' ira.

Riguardo alle dita il pollice è breve come negli antropoidi (Hartmann) (116), nei selvaggi di Schaaffhausen e nei Boschimani (Thulié), colla falangetta estensibile esageratamente sulla falangina; l' indice è assottigliato, grosso alla base (80 mm. di circonferenza) ed accuminato all' apice (50 mm. di circonferenza), forma questa osservata recentemente dal Giuffrida Ruggeri in un degenerato comune, in taluni Negri e scendendo la scala zoologica normale in determinate specie di scimmie.

Il medio e l' anulare sono grossi alla base, molto bombé in corrispondenza della faccia dorsale della prima falange, assottigliati in corrispondenza della seconda, dilatati a bacchetta di tamburo in corrispondenza della terza, per cui l' unghia ha assunto una

forma triangolare colla base in corrispondenza dell' estremo distale e l' apice rivolto verso l' articolazione falangino-falangetta. Questa forma di dito a bacchetta di tamburo venne da alcuni clinici interpretato come indice del temperamento del soggetto.

Il quinto dito ripete ad un dipresso la forma del secondo, colla lieve differenza che l' estremità distale è alquanto ingrossata.

Il lato palmare è rugoso, le rughe sono profonde; la loro distribuzione e forma non s' allontana di troppo dal tipo normale.

Fra le pieghe articolari o pieghe di locomozione ha importanza specialmente la M palmare, che nella *Luigina* è completa soltanto a sinistra, mentre a destra la seconda ruga o *linea di Saturno,* non forma colla *linea del cuore* o prima linea (a cominciare dalla radice delle dita) il solito angolo, ma si arresta appena incontra la terza o *linea della testa.* Inoltre, alla base della M, esiste una quinta ruga o *linea epatica* sub-parallela a quella del polso o *braccialetto* e che incrocia la seconda e la quarta o *linea della vita.*

Le anomalie di queste pieghe palmari che un tempo avevano importanza pel solo fatto che la chiromanzia in essa vedeva rispecchiato il presente, il passato e l' avvenire del soggetto, non che l' intera sua costituzione psichica, oggi, in grazia agli studi di Hepburn (118), Penta, Carrara (42), Manouvrier (151), Giuffrida Ruggeri (98), Morselli (170), ecc. hanno assunto un significato fisio-anatomico ed un valore altamente morfologico. Infatti riguardo al numero ed alle disposizioni, i solchi palmari, che non esistono nell'*Ateletes ater,* unico nel *Cebus,* si vanno complicando, mano mano, partendo dai gibboni, dagli orang-utang (dove sono in numero di 3 e con disposizioni perfettamente orizzontali) ci avviciniamo all' uomo considerato nelle varie razze, e nelle società più incivilite.

Il Carrara (42), che studiò sotto questo riguardo i degenerati, distinse 4 tipi principali:

Nel primo esistono due soli solchi il *tenare* o *linea della vita* ed uno trasverso interessante tutta la palma; nel secondo oltre al *tenare* si possono avere parecchi solchi, generalmente due, rettilinei, orizzontali, fra loro paralleli, ed incompleti, non interessanti cioè tutta la palma, ma partenti da un margine ed arrestantisi ad un certo punto di essa, come nel *Colobus guereza* e *Semnopithecus leucoprymnus* (Giuffrida Ruggeri) (98). Nel terzo tipo si ha maggior complicazione che nel secondo, associandosi il solco orizzontale ad uno o più solchi presso a poco normali,

ovvero « tutti questi altri scompaiono, tranne uno longitudinale molto profondo e netto che va dal carpo alla radice dell'indice e del medio », forma trovata soltanto nei criminali del Carrara (41), e negli idioti del Morselli e Tamburini (173). Nel quarto tipo infine domina la grande semplicità, cioè, pur essendo i solchi maggiori normali per numero e disposizione, non appaiono associati, come di regola ad un numero vario di solchi superficiali e complessi.

La mano destra della *Luigina* si avvicina assai a questo ultimo tipo, avendo ben segnati i solchi principali, ma incompleto il secondo obbliquo o solco ipotenare.

Però è da avvertirsi che non tutti gli autori, e specialmente il Giuffrida Ruggeri (98), ammettono l'importanza del quarto tipo, nel qual caso la solcatura palmare della *Luigina* potrebbe considerarsi presso a che normale.

L'orizzontalità del primo solco è un carattere scimmiesco, fu trovato dal Marzocchi nel microcefalo *Martino* (riferisce Carrara) ed esiste pure nella *Luigina;* anzi in questa anche la seconda ruga trasversale è parallela decisamente alla prima.

Riguardo al *Tastapparat* o *linee papillari delle dita*, così difficili da rilevare in questa microcefala, perciò poco rilevate (fatto comune negli idioti e considerato dal D'Abundo (53) come carattere di senilità) eccezion fatta del pollice della mano destra, tutti appartengono al tipo normale, da Sancte De Sanctis e P. Toscano (66) appellato *forma aperta-cubitale* e da Feré (76), *tippe en fronde.*

Il solo pollice destro offre il tipo scimmiesco *diaster* degli embriologi, tipo a cipolla (Giuffrida Ruggeri) (98), *Längsreihen oder Simiadentypus* di Kollman (129), da Feré (76), trovato nelle mani di varie scimmie (dove anzi è il tipo predominante) e da Sante De Sanctis (66), con certa frequenza nei fanciulli sordomuti ed una vôlta bilateralmente nel pollice di un frenastenico.

In base alle ricerche di Morselli (170), Tamburini (173), Kollmann (129), Feré (76), Galton (91), D'Abundo (51), Giuffrida Ruggeri (98), ecc. risulta che, eccezion fatta del pollice, il tipo del toro tattile della *Luigina* sarebbe proprio di mano piuttosto evoluta; un secondo carattere di superiorità dovrebbe ricercarsi nella simmetria del disegno generato dalle linee papillari; infatti l'asimmetria fu notato in modo speciale da Feré (76), negli Epilettici, da D'Abundo (51) non che da Sante de Sanctis nei delinquenti.

Il Galton (91) però l' ebbe ad osservare anche nei normali (10 %).

All' incontro la quasi assoluta uniformità di tipo del toro tattile parlerebbe, secondo D'Abundo (51) e Feré (76), per una scarsa differenziazione, quindi per una limitata evoluzione delle estremità inferiori e specialmente delle mani. A questo proposito mi permetto di riportare testuale un passo del Giuffrida Ruggeri (98) che assai bene riassume lo stato attuale della quistione (pag. 186): « Un terzo punto è finalmente quello che riguarda l' uniformità o meno del disegno in tutte le dita. Anche qui mancando il riscontro con le scimmie si ricorre a quella pietra di paragone che sono le degenerazioni umane; il D'Abundo effettivamente mentre nelle ricerche praticate nei normali non riscontrò mai un identico disegno digitale per tutte le 10 dita, in 20 casi d' imbecillità notò costantemente una tendenza alla ripetizione dell' identico disegno di quasi tutte le dita. Se ciò si mette in rapporto con quello che il Feré già prima aveva osservato, cioè che la varietà delle forme delle impronte dei polpastrelli diminuisce dal primo al quinto dito, e che le dita più differenziate dal punto di vista motore (Feré, *La distribution de la force muscolaire dans la main et dans le pied étudiée en moyen d'un nouveau dynamomètre analytique;* C. R. Sic De Biol, 1889, pag. 339 — *La patologie des émotions*, 1892, pag. 125) il pollice e l' indice presentano una maggior varietà di forma nelle impronte, e che queste dita sono anche le dita più sensibili, si può con maggior ragione venire alla conclusione, alla quale ultimamente è venuto il Feré stesso, cioè che " la différentiation physiologique, tant au point de vue de la sensibilité qu'au point de vue de la motilité correspond a une différentiation morphologique " ».

Data la poca rilevatezza dei rilievi papillari non mi fu possibile di stabilire esattamente i caratteri dei seni palmari all' origine delle dita e tanto meno dei sistemi interpolati (Galton, 91) (1).

---

(1) I *Tastapparat* dei microcefali furono ben poco studiati; l' unica osservazione dettagliata che conosco è quella del Marro a proposito del *C. Francesco* il cui pollice presentava un disegno complesso: « le strie papillari del toro tattile hanno al pollice una forma a spirale. Dal centro partono in spirali, che nel loro sviluppo si biforcano e moltiplicano estendendosi fino alle parti laterali del dito, mentre in alto ed in basso sono limitate da curve concentriche in tutto l' àmbito del polpastrello. La disposizione si ripete con regolarità in modo quasi identico all' uno ed all' altro pollice. Nelle altre dita la forma delle strie tattili

Anche le unghie hanno acquistato oggigiorno valore morfologico ed antropologico, essendone stata accuratamente studiata: la forma, l'accrescimento, la curvatura, il colorito, la lunghezza, larghezza, ecc.

Riguardo all' onicometria (1) ottenni per ciascun dito della *Luigina* i seguenti risultati:

Mano	Dito	Lunghezza	Largh. apparente	Largh. reale	Curvatura
Mano destra	Pollice	10.5	14	20	70 %
	Indice	9	11	16	68 %
	Medio	11.5	12.5	17	73 %
	Anulare	8	11	16	68 %
	Mignolo	8	9	15	60 %
Mano sinistra	Pollice	11	14	19	73 %
	Indice	9	10	14	71 %
	Medio	9	13	18	72 %
	Anulare	9.5	12	16	75 %
	Mignolo	8	10	15	66 %

Da questa tabella appare che la lunghezza massima è di 11.5 mm., mentre secondo Gay nei normali sarebbe di 17 mm., nei frenastenici di 12 mm. (10.5 %), 11 mm. (22.9 %) e 10 mm. (26.6 %), cioè predominanza in questi ultimi delle unghie corte. La cor-

è varia; ora ad elissi aperte, ora a cipolla, ed ora a spirale, senza che le disposizioni si ripetano identiche ai due lati ».

(1) Per la misurazione mi sono attenuto ai criterî espressi in proposito dal Gay (93); cioè, tagliate le unghie sin presso il bordo libero ungueale misurai la distanza (lunghezza) fra il punto in cui la colorazione uniformemente rosea trapassa nel colorito bianco grigio del bordo libero ed il punto in cui l'unghia si libera dall' epinichio, sempre tenendomi sulla linea mediana, e addizionandovi, come consiglia Gay, 3 mm. Gay prende per la larghezza 2 misure: *larghezza apparente,* cioè distanza fra due punti simmetrici presi sui bordi laterali della

[illegible] esagerata delle unghie della *Luigina* trova la ragion d'essere nell'onicofagia d'altra parte così frequente nei frenastenici.

Riguardo all'incurvatura Gay propose la seguente classificazione:

I[a] incurvatura	50 %	59.9 %	alte incurvature
II[a] »	60 %	69 %	
III[a] »	70 %	79.9 %	basse incurvature
IV[a] »	80 %	89.9 %	
V[a] »	90 % in poi.		

Mentre nei frenastenici Gay trovò soli 20 casi di unghie del tipo I e II, osservò poi complessivamente 345 casi di unghie a bassa curvatura e cioè: 165 unghie del III tipo, 150 del IV tipo e 30 del V tipo.

Nella *Luigina* l'incurvatura ungueale non è costante per tutte le dita; nella mano sinistra predomina il tipo basso (eccezion fatta del solo mignolo), nella destra il tipo elevato, e più specialmente delle unghie della mano sinistra quattro appartengono al III tipo ed una al II tipo; delle unghie della mano destra tre appartengono al tipo II e due al III tipo. L'incurvatura media del II tipo a destra è 65.3 %, a sinistra 66 %, del III tipo a destra 71.5 %, a sinistra 72.7 %.

Anche la *lunula* fu oggetto di ricerche antropologiche, potendo presentare differenze notevoli etniche, regionali ed individuali.

Infatti in alcune razze manca affatto od è piccolissima (neri – Heller); nelle razze europee è molto sviluppata specie nel pollice, ma deficiente nei degenerati, così che il Gay la vide nel 40 % dei bimbi normali, mentre l'osservò soltanto nel 12 % dei frenastenici. Nella *Luigina* la lunula è appena visibile, ed ha il margine libero ora rettilineo ed ora curvilineo con lieve rientramento mediano.

---

placca ungueale, e *larghezza reale* o *larghezza assoluta*, cioè della linea curva che collega i 2 punti suddetti.

Il calcolo delle incurvature può essere eseguito nel seguente metodo:

a = larghezza apparente
b = larghezza reale
x = incurvatura

$$\frac{a}{b} = \frac{x}{100}; \quad \text{ovvero } a : b :: x : 100; \quad x = \frac{100\,a}{b}$$

Le *leuconichie* o *flores unguium* o *nubecolæ* o *mendacia* dei latini, trovate da Gay nel 25 % dei normali e nel 78.5 dei frenastenici, mancano quasi totalmente nella *Luigina;* soltanto una volta trovai una piccola leuconichia al margine libero ungueale del pollice destro.

2.° Arti inferiori

La forma degli arti è scimmiesca, essendo, sia dall' esuberante pannicolo adiposo, sia dalla cattiva conformazione scheletrica, cancellate quelle linee che, oltre a dar grazia, distinguono l' arto umano da quello degli antropoidi.

La coscia è tozza, il ginocchio poco marcato, la gamba cilindrica col diametro superiore ad un dipresso uguale al diametro inferiore.

Sia nella stazione eretta che nel decubito dorsale le due coscie stanno per la faccia interna a mutuo contatto sino all' altezza del ginocchio, quindi la gamba sinistra si allontana dalla destra ed il piede sinistro è fortemente ruotato all' infuori.

Risulta così un ginocchio valgo, passando la *linea della direzione* (che va dalla sommità della testa femorale al centro dell' articolazione del piede) all' infuori del condilo esterno.

Non posso pronunciarmi sulla causa di questa deformazione; certo dovendosi escludere il rachitismo, poichè non si hanno altre manifestazioni di tal natura in tutto l' organismo, e trattandosi di ginocchio valgo statico nel senso di Hueter, non credo si possa pensare ad altro che ad una viziata unione delle epifisi femorale e tibiale del ginocchio, colle rispettive diafisi, viziatura dovuta ad un maggior ispessimento della zona di proliferazione della cartilagine epifisaria nella porzione interna (Albert) (5).

Il piede è particolarmente degno di nota per la speciale sua configurazione anatomica. Infatti è breve, tozzo, adiposo, quasi privo di tallone, colla superficie plantare appiattita (piede piatto), con dita brevi, foggiate a mo' d' artiglio.

Già nell' 86 il Dott. Venanzio, a proposito dell' estremità inferiori, segnalava il *piede piatto* ed il *tallone poco sporgente;* infatti l' impronta che la faccia plantare del piede, opportunamente inumidita, lascia sul suolo, è continua con lievissima rientranza della faccia interna e con interruzione sub-lineare fra la regione metatarsica e la digitale. Trattasi quindi di un piede sub-piatto (non mancando completamente la vôlta) non patologico (Näche (175),

Löwenfeld), bensì congenito, cioè di quella forma di piede a vôlta appianata, che Feré, Demantké, e la scuola antropologico-criminale capitanata dal Lombroso, trovarono frequente fra i degenerati, cioè fra i criminali e gli epilettici.

La mancanza di sviluppo del tallone è un altro fattore che di molto ravvicina il piede umano al piede dei quadrumani; questa somiglianza poi è tanto più spiccata in quanto che nel camminare, come diremo a suo tempo, la *Luigina* appoggia sul suolo preferibilmente il margine esterno della pianta del piede, carattere già notato da Morselli e Tamburini (173) in un idiota (Solera). La riduzione di volume del tallone per arresto di sviluppo del calcagno nel nostro caso è resa più accentuata dalla scomparsa del collo del piede, scomparsa dovuta sì all'accumulo dell'adipe, ed al volume della tibia, che alla brevità del tendine d'Achille, per cui il malleolo non appare all'esterno, ed il diametro bimalleolare risulta di poco inferiore alla larghezza massima del piede, misurata in corrispondenza della regione metatarsica.

Le dita figurano impiantate piuttosto in alto, rispetto al piano plantare, così che nella stazione eretta non appoggiano al suolo per tutta l'estensione della loro faccia inferiore, ma soltanto col polpastrello. Hanno perciò assunto, per il loro incurvamento, una configurazione che ricorda le dita ad artiglio.

Esaminate accuratamente, si rileva che la prima falange di ciascun dito, invece di articolarsi col relativo metatarso, mantenendosi nello stesso piano di questo, vi forma un angolo acuto, col maggior asse inclinato dall'alto al basso e dall'avanti all'indietro. Ne viene di conseguenza che la seconda e terza falange, non potendosi trovare nel piano della prima, formano con esso un angolo aperto in basso, assumendo una posizione di continua flessione, che fa contrasto colla posizione di permanente estensione della prima falange.

Perciò le dita della *Luigina* nella posizione eretta toccano il suolo soltanto colla parte distale del polpastrello; ne viene di conseguenza che la rispettiva traccia, nella generale impronta del piede, è addossata completamente alla traccia particolare della superficie plantare.

I due alluci però si comportano un po' diversamente, entrambi sono alquanto rivolti all'esterno, il sinistro è fortemente abdotto, come diremo in seguito; il destro, pur essendo ripiegato ad artiglio come gli altri, appoggia più ampiamente sul suolo.

L' inclinazione della prima falange sull' asse del corrispondente metatarso e l' adiposità della superficie dorsale del dito e del dorso del piede determinano alla radice un profondo solco semicircolare e trasversale, che dà un aspetto pachidermico al piede stesso. L' alluce sinistro è fortemente abdotto, cioè deviato all' infuori ed addossato al secondo dito. Tale disposizione ha, nel nostro caso, tanto maggior valore in quanto che sino a questi ultimi tempi era attribuito alla calzatura, mentre la *Luigina* giovinetta andò sempre scalza, dipoi calzò scarpe di panno a larga base, onde più facile le fosse il mantenimento dell' equilibrio.

Come l' adduzione permanente anzi congenita dell' alluce è caratteristica del piede prensile, e la posizione parallela al bordo interno è propria dell' uomo normale (Meyer, Pestel, Ziegler, Manouvrier), così nel nostro caso l' abduzione dell' alluce è certamente congenita e quindi per nulla dipendente dalla calzatura, come per alcuni casi già aveva affermato Regnault.

D' altra parte Fülleborn (« Anthropologie der Nord Nyassa-Ländern, » *Deutsch Ost Afrika*, VIII, 1902) in alcuni neri dell' Africa, Hovelacque e Hervé in altre razze etnologicamente basse avevano osservato lo stesso fenomeno. Il Giuffrida Ruggeri (98) ritiene che « la forma tipica normale, la forma comune del piede europeo, non è un risultato artificiale, ma un prodotto naturale dell' evoluzione del piede, uno stadio raggiunto spontaneamente dalla maggioranza dei piedi europei e, in genere, delle razze inferiori. L' alluce, diventando sempre più l' esclusivo punto di appoggio anteriore nella locomozione si è andato ingrossando e spostando verso l' asse scheletrico del piede; » ipotesi questa che può essere di buon grado accettata e che nella nostra *Luigina* ha assunto il valore di carattere congenito.

Fra il primo ed il secondo dito esiste uno spazio abbastanza grande, che appare divaricando le dita stesse, poichè la loro adiposità, in buona parte, lo mascherano. Anche sul valore di questi spazî molto si è scritto e molto discusso. Nel piede prensile lo spazio interdigitale è sempre accentuato (Penta, Ottolenghi e Carrara) (182), spazio che noi troviamo di regola nei quadrumani, in certe tribù indiane (Regnault), negre (Virchow) ecc. e che, secondo Huxley (124), va scomparendo nelle razze superiori in causa della calzatura. Una relativa distanza fra il primo e secondo dito si osserva anche nei piedi non prensili, così nei criminali uno spazio da 3 mm. in su fu trovato da Ottolenghi e Carrara (182)

all'11 %, cioè in proporzione tripla dei normali, mentre spazî superiori ad 8 mm., che nei normali si verificano nel solo 5 % degli esaminati, nei criminali raggiungono persino il 44-45 %. Spazî maggiori ai 3 mm. furono trovati nel 61 % degli idioti. È quindi evidente che allo spazio accentuato fra primo e secondo dito dobbiamo attribuire un valore degenerativo anche se l' alluce non è opponibile ed il piede non è prensile.

Riguardo alle unghie è notevole innanzi tutto l' impianto loro, poichè invece di essere parallele all'asse antero-posteriore del piede sono fortemente inclinate dall' alto al basso e dall' avanti all' indietro in guisa da essere parallele all' asse della prima falange pur esso disposto abnormemente, come già dicemmo poc' anzi. La lunghezza ungueale decresce dal primo al quinto dito, in quest' ultimo la obbliquità raggiunge quasi la verticalità, per cui dell' unghia non si scorge che il margine libero.

Riguardo alle misure ecco quanto ho potuto rilevare:

Piede	Dito	Lunghezza	Larghezza rettilinea	Larghezza curvilinea	Incurvatura
Piede destro	Primo dito	10	19	22	86 %
	Secondo »	5	10.5	14	71 %
	Terzo »	4	10	12	83 %
	Quarto »	3	10	12	83 %
	Quinto »	3	7.5	quasi rettilinea	
Piede sinistro . . .	Primo dito	10	18	22	81 %
	Secondo »	5	11	15	73 %
	Terzo »	4.5	9.5	12	79 %
	Quarto »	3	4	5	90 %
	Quinto »	4	2	quasi rettilinea	

Non avendo dati comparativi, non posso classificare, in base all' incurvatura, le unghie dei piedi della *Luigina*, che si presentano con carattere generale di debolezza estrema, ricoperte quasi

totalmente dall' epinichio, che in taluni punti è così robusto da costituire per sè stesso una seconda unghia.

L' accrescimento ungueale è oltremodo lento e pare non uniforme per le singole dita del piede.

IV

Esame fisiologico

A) Funzioni organiche

La *Luigina* ha sempre goduto ottima salute, eccezion fatta nella stagione invernale, durante la quale è sempre leggermente tossicolosa.

In base a questo benessere abituale, era evidente che l' esame clinico-semeiotico non avrebbe dovuto rilevare lesioni di sorta a carico dei varî apparati; pur tutta volta fu eseguito diligentemente, ma l' enorme polisarcia impedì l' esatta delimitazione dei visceri e specialmente dell' area cardiaca.

1.° Sistema ghiandolare linfatico. — Le ghiandole linfatiche non son palpabili in nessuna regione del corpo.

2.° Tiroide. — Non è ingrossata, e si trova nei limiti normali, non essendo quasi accessibile alla palpazione.

3.° Apparato respiratorio. — L' esame delle cavità nasali non offre nulla di speciale; salvo una spiccata deviazione del setto così pure l' esame laringoscopico; le corde vocali sono bene sviluppate e mobili. I polmoni sono nei limiti normali, ottima l' escursione polmonare respiratoria. All' ascoltazione piccoli rantoli sparsi qua e là in corrispondenza specialmente dei grandi tronchi bronchiali. L' espettorato, all' esame microscopico, non offrì mai nulla d' interessante; solo nel periodo invernale e primaverile si palesò talora ricco di cocchi e lievemente purulento.

La respirazione è lenta (14 inspirazioni al minuto) a tipo prevalentemente addominale tanto in stazione eretta che in decubito dorsale.

Molto si è discusso soprà la causa che induce nei due sessi un tipo respiratorio diverso (il busto, la gravidanza, l' eredità, ecc.) e sul fatto che i due tipi tendono, durante il sonno, ad uniformarsi in un tipo unico di natura mista (Monss). Non voglio incolpare il solo *busto*, certo però che la nostra *Luigina* non cinse

col il corpo con fascie, nè con altri indumenti che possono agire sulle funzioni respiratorie.

4.° *Apparato circolatorio.* — L'esame semeiotico della regione precordiale è reso oltremodo difficile dall'enorme sviluppo della ghiandola mammaria, per cui non è possibile delimitare con esattezza l'area cardiaca assoluta e relativa, nè misurare i diametri cardiaci.

La punta probabilmente batte nel quinto spazio sulla emiclaveare; i toni sono profondi; il primo è rude ed accentuato sopra tutti i focolai d'ascoltazione, specialmente sulla polmonare; il secondo è debolissimo sulla polmonare e sull'aorta, non si sente affatto alla punta.

Il *polso* è debole, depressibile, ritmico; le pulsazioni al minuto oscillano fra 60-70; 60-64 in stato di riposo; 66-68 dopo aver camminato alquanto; 67-70 dopo aver preso cibo.

L'esame della curva sfigmografica dimostra una grande uniformità nella lunghezza delle linee ascendenti; il vertice o culmine è sempre acuminato, il che parla per una rapidissima discesa diastolica; la linea discendente, nei periodi di quiete del soggetto, è catadicrota; però se la *Luigina* si indispettisce, se da qualche emozione è colpita, se ha camminato, ecc., diventa immediatamente catatricrota. L'elevazione di contraccolpo del Landois è sempre spiccatissima; solo qualche volta negli stati di quiete massima si ebbe il polso policroto di Wolf.

5.° *Temperatura.* — In linea di massima, secondo Wunderlich, la temperatura normale dovrebbe esser compresa fra 36°.6 C. e 37°.4 C.; la subnormale fra 36° C. a 36°.5 C. Al di sopra di 37°.4, ed al di sotto di 36°, si avrebbero temperature anormali, che caratterizzano rispettivamente l'*ipertermia* e l'*ipotermia.*

La nostra *Luigina* ha costantemente temperature oscillanti fra 35°.5–35°.7; soltanto l'ingestione del cibo od una passeggiata prolungata al sole, nel periodo estivo, può elevarla alquanto, non raggiungendo mai i 36°. Provai l'estate scorsa a farla camminare a passo affrettato in pieno mezzogiorno sotto la sferza del sole per oltre 20 minuti; quindi presi immediatamente la temperatura ascellare, dopo aver notato che la cute era freschissima e non punto coperta di sudore; constatai la temperatura di 35°.8.

Indiscutibilmente siamo di fronte ad un caso abbastanza interessante d'ipotermia continua e fisiologica, la quale trova la propria ragion d'essere nella scarsa combustione, che mentre da un

lato diminuisce il normale numero di calorie, dall' altro favorisce l' accumulo dell' adipe sottocutaneo.

Già Löwenhardt aveva trovato temperature rettali di 33°.75 C nei detenuti sottoposti a bagno freddo ed insufficientemente vestiti; però le condizioni fisiche di codesti disgraziati non sono da paragonarsi affatto a quelle della *Luigina.*

6.° Apparato digerente. — La scialorrea è sempre intensa, carattere frequentissimo fra gli imbecilli, idioti, dementi e paralitici, che formano il primo gruppo della classificazione del Reinhard.

Per questi la patogenesi del fenomeno è tuttora oscura, e mentre per la scialorrea del secondo (paranoici) e terzo gruppo (pazzi offrenti fenomeni d' eccitamento simpatico), si è invocato il riflesso cosciente dato dal timore del veleno, l' eccitamento della *chorda tympani*, in generale un eccitamento simpatico, per gli idioti qualche autore suppose l' esistenza d' una paralisi vasomotoria, per irritazione, dei centri corticali. Dubito che in tutti i casi si possa applicare questa teoria, che potrem dire patologica e centrale, poichè la copiosa salivazione è carattere comune a molti ordini di mammiferi. La semplice vista di una ghiottornia, anche nell' uomo normale, induce un aumento della salivazione. Comunque la quistione merita di essere maggiormente sviscerata.

Le funzioni digestive sono ottime. Una sola volta, quest' autunno, la *Luigina* fu indisposta qualche giorno in seguito a passeggero imbarazzo gastrico. Ebbe vomito, e la poveretta si lagnò di forti dolori epigastrici. Però in pochi giorni si rimise completamente. Non fu possibile praticare l' esame del chimismo gastrico, non potendosi sondare lo stomaco data la corpulenza del soggetto ed il relativo timore di accidenti sì da parte del cuore che del sistema nervoso. Dalla regolare defecazione giornaliera, si può dedurre che l' intestino e le ghiandole annesse, fegato e pancreas, siano normali, e normalmente funzionino.

7.° Apparato urinario. — Premetto che il vitto consueto della *Luigina* è il seguente:

Mattina — Vermicelli asciutti.
Mezzogiorno — Risotto.
» — Manzo con verdura.
» — Vino, pane.
Sera — Formaggio o salame.
» — o Vermicelli.
» — Vino, pane.

La quantità di urina emessa giornalmente oscilla fra i 500–600 c. c. sì durante la stagione estiva, che invernale, quantità davvero bassissima e che solo può essere giustificata col ritardato ricambio materiale di questo *freddo* organismo. Lasciata soggiornare non dà sedimento, chimicamente è normale, la reazione sua è acida, la densità 1027 a 21° C. ambiente, l'urea eliminata oscilla fra i 7–8 gr. (7.49–8.96 %), l'azoto totale gr. 3.97, l'acido fosforico gr. 0.99–1.05.

8.° Apparato genitale. — Le funzioni genitali sono regolarissime; è mestruata tutti i mesi, abbastanza abbondantemente, e per la durata di 4–5 giorni. Non ha perdite leucorroiche, nè sofferenze pre-o postmestruali.

9.° Cute. — Al contrario di quanto Tamburini e Morselli (173) osservarono nei proprî idioti, la *Luigina* non suda mai, probabilmente non ha mai sudato; la sua superficie cutanea è sempre freschissima, ma fetida, in causa della secrezione di un sebo, non esalante però odore speciale (come già notarono Tamburini (218) e Frigerio) (88). Tale sebo si raccoglie abbondantemente nelle pliche cutanee, e specialmente sulla faccia inferiore delle mammelle, e nei solchi delimitati dalle varie duplicature dell' apparato genitale esterno.

10.° Sonno. — Riguardo al sonno, come funzione della vita vegetativa legata intimamente al sistema nervoso centrale, la *Luigina* riposa tranquillamente buona parte della notte, tenendo un decubito esclusivamente orizzontale, col capo rialzato da parecchi guanciali. Non pare abbia nozione del sogno. Mentre dorme, non perde involontariamente urina e tanto meno feci. Tiene gli occhi chiusi, ha respiro affannoso, russa talora fortemente, non eseguisce alcun movimento.

B) Eccitabilità riflessa

Riflessi

L'eccitabilità riflessa nella nostra *Luigina* è pronta, e la reazione energica.

1.° Riflessi cutanei o superficiali. — Sono tutti vivaci.

La chiusura della rima palpebrale, avvicinando repentinamente la mano all'occhio, si produce, ma non sempre totalmente, per atonia congenita del muscolo orbicolare, la cui forza di reazione

si può valutare grossolanamente, tenendo divaricate le palpebre con 2 dita e toccando la cornea.

Non si produce lo sternuto colla meccanica eccitazione della mucosa nasale; l'esperimento riesce invece col tabacco da naso.

La contrazione del *palato*, toccando l'ugola, è abbastanza pronta così vivaci sono i movimenti di deglutizione, eccitando la base della lingua.

Il *riflesso faringeo* non fu esperimentabile, dato il volume della lingua che occupa buona parte del cavo orale; lo stesso ripetasi per il titillamento dell'epoglottide, che non è raggiungibile.

Il *riflesso del solletico*, praticato colle dita o con una penna, è vivacissimo sì al dorso, che ai fianchi, sulle coscie ed alla pianta dei piedi. La *Luigina* dapprima lentamente si contorce, poi atteggia le labbra ad un riso ebete, infine, insistendo nel solletico, grida, dicendo, appena ritornata alla calma: « *galitt* » (= *solletico*, in dialetto lombardo).

Il *riflesso della puntura, dello strisciamento* e *del freddo* sono evidentissimi, il *riflesso scapolare* alquanto torpido, il *mammario* vivace (telotismo); gli *addominali* pronti ed esagerato il superiore di destra.

Manca il *riflesso gluteo,* spiccatissimo il *plantare.*

2.° Riflessi tendinei (Erb) o fenomeni tendinei (Westphal). — Il più importante è quello del *ginocchio,* che si dimostra più accentuato a sinistra che non a destra. Anche il *riflesso del tendine d'Achille* è vivace, più torbido quello del *tricipite brachiale,* nullo quello del *mascellare inferiore.*

I riflessi periostei (al radio, al cubito, ecc.) sono normali.

Manca il *clono del piede.*

3.° Riflessi pupillari. — Le pupille della *Luigina* sono abitualmente midriatiche, però l'eccitamento luminoso prontamente le trasforma in miotiche.

C) Eccitabilità elettrica

Esplorata colla solita slitta Du Bois-Reymond, mi ha dato risultati molto incerti, anzi non affatto attendibili, poichè la *Luigina,* appena percepisce la corrente, subito si agita spaurita e piange, ribellandosi all'esperimento.

I risultati ottenuti sarebbero i seguenti:

Avverte la corrente a 7 cent. di slitta alle mani, ai piedi,

all'addome ed al dorso; a 6 cent. alla gamba, coscia, braccia, avambraccia, torace; a 9 cent. alla faccia, specialmente all' angolo labiale; a 8 cent. al cuoio capelluto, a 9 cent. sulla lingua determina dolore.

La corrente determina dolore e forte reazione da parte del soggetto:

Al pollice sinistro	a 3.4	cent.	grida
» » destro	» 3.5	»	»
Alla coscia sinistra (faccia interna)	» 5	»	»
» gamba »	» 6.5	»	»
Al dorso piede sinistro	» 6	»	»
» » » destro	» 6	»	»
Alla regione glutea destra	» 5.5	»	»
» » » sinistra	» 5	»	»
Sulla linea ombellico-pubica	» 5.5	»	»
Al quadrante inferiore sinistro . . .	» 5.4	»	»
» » » destro	» 3	»	»
» » superiore »	» 2.5	»	»
» » » sinistro . . .	» 4	»	»
Alla regione pettorale sinistra . . .	» 2.5	»	»
» » » destra	» 1.4	»	»

I risultati ottenuti nella *Luigina* sono alquanto diversi da quelli ottenuti dai pochi autori che si occuparono della eccitabilità elettrica dei microcefali, ma non essendo attendibili sarebbe oziosa una qualsiasi comparazione.

D) Sensibilità

1.° Sensibilità cutanea. Tatto. — La *sensibilità estesiometrica* col Weber, non fu potuta esplorare, perchè la *Luigina* non capisce il valore dell' esperimento, e non sa valutare la sensazione unica o duplice determinata sul polpastrello delle dita dalle due punte dell' estesiometro.

La *sensibilità di contatto,* il *senso di pressione,* la *sensibilità dolorifica* (esplorata con uno spillo) sono ottime. Appena lievemente la si punge, essa grida e porta la mano esattamente sul luogo della puntura, dimostrando così di possedere ottima la *facoltà di localizzazione o senso di luogo*, quindi più volte ripete «*punng*» (= punge), ed osserva attentamente la mano del medico. La sensibilità dolorifica dà luogo ad una lieve dilatazione delle pupille, non diversamente da quanto riscontrarono specialmente Foà e Schiff (84) e negli idioti Tamburini e Morselli (173).

Il senso termico, esplorato con 2 provette contenenti l'una acqua calda, l'altra acqua e ghiaccio, è perfetto; la *Luigina* immediatamente afferma «*caalt*» (= caldo), ovvero «*feec*» (= freddo) secondo che si accosta alla cute la provetta calda o fredda.

Notai però, nelle parti flessorie degli arti e sull'addome una maggior prontezza di percezione del caldo che non del freddo, ed un certo ritardo di entrambe le sensazioni al dorso, alle natiche ed alle mammelle.

Il *senso della forza* di Kraftsinn non è valutabile; è giudicata malamente la *direzione,* la *celerità,* e l'*escursione dei singoli movimenti,* specie degli arti superiori; è crepuscolare la *coscienza della posizione degli arti.* Il *senso dell'equilibrio* è migliore che un tempo, tanto che la *Luigina* non cade mai, nè incespica; misura assai bene le distanze, per orientarsi nella marcia ed evitare i pericoli e gli ostacoli.

Non ha grandi *cognizioni teoriche sulla forma corporea degli oggetti,* e ciò pel fatto che la sua vita è trascorsa, sino ad oggi, ed ininterrottamente fra le mura del Manicomio.

Così, bendandole gli occhi e ponendole nelle mani una chiave, immediatamente sorride e dice: « *ciav* » (= chiave); riconosce alla stessa guisa un ago da cucire, una moneta di rame, un filo di cotone, uno zolfanello. È in lei abbastanza perfezionato il senso delle *dimensioni dei corpi.* Ad occhi bendati, ponendole nella mano successivamente una chiave grande ed una piccola, oppure la prima nell'una e la seconda nell'altra mano, essa riconosce immediatamente la differenza di volume dei due oggetti, e sa dire quale delle due è la più lunga. Lo stesso esperimento ho ripetuto colla moneta di rame da 10 cent. e da 5 cent., con 2 aghi da cucire di differente lunghezza, con stecchette di legno tagliate in guisa da aversi diverse dimensioni. Il tatto è abbastanza delicato, tanto che la *Luigina* riconosce, ad occhi bendati, fra parecchi pezzetti di filo di svariato calibro, il più voluminoso ed il più sottile. Senza il sussidio della vista, col semplice senso tattile, avuto uno zolfanello, coll'ordine di accenderlo, essa cerca da qual lato è la capocchia, quindi afferrato il fiammifero dal lato opposto, per strofinamento sulle lenzuola del vicino letto, lo accende. Postale fra le mani una foglia di platano, essa, dopo un secondo di esitazione, durante il quale la palpa cautamente, la riconosce e dice: « *fasca* » (= frasca = foglia); sbendati gli occhi, la *Luigina* ride, avvicina al naso la foglia, come per fiutarla, e continua a dire:

«.., .., fasca» (= sì, sì, foglia) contenta di averla riconosciuta ..... il sussidio della vista.

Il senso delle *dimensioni dei corpi* venne da me esplorato più ...ilmente per mezzo di alcuni «test» adattati all'intelligenza, ..rto ridotta, dal nostro soggetto. Disposta una serie di striscie .i carta omocrome, larghe ugualmente, ma di diversa lunghezza, . chiesto alla *Luigina* di togliere la più lunga, ovunque essa è collocata nella serie, viene sempre ritrovata senza esitazione. Anche la più breve viene con identica facilità scoperta fra striscie che ne differenziano di soli pochi centimetri. Se le striscie di carta sono di diverso colore, il problema della ricerca della striscia più lunga e più corta si complica assai, poichè i colori più vivaci esercitano sulla nostra ricoverata un fascino maggiore, di fronte ai quali essa finisce a dar la preferenza alla striscia più attraente che non a quella delle dimensioni richieste. Redarguita si corregge immantinente.

Volli sperimentare eziandio la *comparazione delle lunghezze,* epperciò adoperai due serie di striscie omocrome. Consegnatale una striscia della prima serie, l'invitai a cercare l'uguale nell'altra serie. Essa fu sempre alquanto titubante, talora non isbagliò, talora commise errori comparativi grossolani. Allorquando non riesce subito nell'intento, si indispettisce e continua a dire: «*Madona, el cumpagn!*»

Non riesce a comparare direttamente le due striscie per sovrapposizione, in causa della rigidità delle dita; però, allorquando la sovrapposizione è compiuta dalla mano del medico, ella esclama contenta: «*l'è istess!*» (= è uguale).

Volli provare anche la comparazione di oggetti della stessa forma, per cui disposi due serie di figure geometriche omocrome, invitando di cercare nell'una serie la corrispondente a quella scelta nell'altra. In generale l'esperimento fu sempre positivo, soltanto talora, stancandosi facilmente il potere d'attenzione, la *Luigina* prende la prima figura che le capitava sotto mano; redarguita, subito: «*no, no, el cumpagn!*» (= no, no, il compagno), dimostrando così d'aver compreso l'errore.

Il *senso stereognostico* adunque è abbastanza ben sviluppato, come in generale tutte le sensazioni tattili, per le quali mai vennero osservati pervertimenti, indebolimenti (ipoestesia, anestesia), esagerazioni (iperestesia), o fallaci percezioni (parestesia).

2.° *Vista.* — L'esame oftalmoscopico fu compiuto dall'egregio

collega e caro amico Dott. Luigi Vitali. Egli non riscontrò alcuna lesione patologica a carico del bulbo e agli annessi, trovò perfettamente integri i mezzi rifrangenti sì all' esame coll' illuminazione laterale, che all' esame oftalmoscopico ad immagine diritta e ad immagine rovesciata.

L' acutezza visiva non fu potuta misurare colle lettere e segni di Snellen, per ragioni facili a comprendersi, però venne esplorata col seguente artifizio. Collocata la *Luigina* sotto il portico del comparto, in luogo ottimamente illuminato, ed accertatomi ch' ella conoscesse bene di vista e di nome una data infermiera, disposi quest' ultima a 2, 4, 6, 8, 10, 15, ecc. metri di distanza dalla microcefala, facendola allontanare volta per volta in guisa che dalla ricoverata, per qualche minuto, non fosse più veduta. Provai a presentare altre infermiere interpolatamente invece di quella prestabilita per l' esperimento, onde accertarmi della sincerità della risposta. Le esperienze furono ripetute al sole ed a luce molto diffusa, e diedero sempre risultati positivi.

Non ho potuto valutare il campo della visione distinta delle forme, anche seguendo la semplificazione proposta dal Ronco-roni (200), nè il *campo visivo,* poichè il soggetto, non comprendendo l' importanza delle prove, mi rispondeva sì, no, a casaccio, e per di più non riuscii a farle tenere l' occhio costantemente rivolto al punto di mira.

L' esame elettrico della retina fu ommesso; invece ho insistito sul *senso cromico* che è abbastanza buono, e che esplorai coi « *test* ».

Postale innanzi una serie di nastri di vario colore, ed invitata a scegliere il più bello, per farsi un vestito, un grembiule, una cravatta (cioè solleticandole il senso di vanità, che è caratteristico nella donna), scelse ora il rosso, ora il nero, ora il bianco, senza mostrare alcuna predilezione per questo o per quel colore. Sostituendo ai nastri lunghi fogli di carta smagliantemente colorata, dicendole essere altrettante stoffe per l' abito da farsi, non ottenni risultati più decisivi dei precedenti.

Probabilmente, anche per la *Luigina,* si ripete quanto il Besta aveva notato nella bella sua monografia, a proposito dei due microcefali Mant. Giuseppe e Luigi: che cioè i colori rappresentano soltanto un carattere distintivo delle superfici.

Procedendo poi a valutare il potere *cromico di comparazione,* disponendo due serie di nastri, e richiedendo di trovare nell' una il corrispondente omocromo dell' altra, l' esperimento riuscì in mas-

sempre positivo. La *Luigina* cerca, palesando un certo grado d'attenzione, osserva di tratto in tratto il campione, e colle consuete sue esclamazioni: «*Madona, el cumpagn*» ecc., fissando lungamente or l'uno or l'altro colore, si ferma finalmente su quello richiesto, ed indicatolo, ride di contentezza. In questo, come in tutti gli esperimenti, dove essa deve riconoscere alcune qualità dei corpi, che le vengono presentati, dimostra una certa lentezza percettiva, quale fu dal Besta già segnalata nei suoi microcefali, e ch' io nel caso speciale non potei misurare per mancanza di strumenti.

Volli inoltre complicare l' esperimento, introducendo nella comparazione l' elemento mnemonico. Distesi in un dormitorio i fogli colorati uno per letto, quindi, chiamata la *Luigina,* le mostrai il campione, senza consegnarlo, invitandola a cercare l' omocromo. Siccome la poveretta procede lentamente e fissa a lungo gli oggetti prima di riconoscerne la forma ed il colore, così, richiedendosi un certo tempo per fare il giro di tutti i letti, onde esaminare tutti i fogli, e più non avendo sott' occhi il campione, essa è costretta a ricordare il colore. Or bene, l' esperimento riuscì quasi sempre positivo per i colori smaglianti, presso a che sempre negativo per i colori piuttosto pallidi (bianco, giallo, rosa, ecc.). Talora essa dimostrò di aver dimenticato il colore; in tal caso fu sufficiente, anche da lontano, mostrarle il campione, perchè ella possa ritrovare l' omocromo richiesto.

La *memoria del colore* col metodo suggerito dal Lombroso riuscì positiva per il rosso, verde scuro, giallo oro e nero.

Il *riconoscimento di oggetti noti e disegnati* pare sia debolissimo, per non dire nullo. Presentato una forchetta, un cucchiaio, una forbice, un coltello, un bicchiere, uno spillo, una spazzola, un catino, una scarpa, un ferro da calza, una calza, un anello ed un bottone: riconosce ciascuno di questi oggetti e li denomina esattamente, senza confondere l' uno coll' altro. Mostrati gli stessi oggetti, abbastanza bene acquarellati sopra altrettanti fogli di carta in proporzioni non ridotte, osserva lungamente e di rado identifica le figure.

Ponendo gli oggetti sopra un tavolo l' uno accanto all' altro, ed invitando a scegliere quello che è rappresentato dal disegno che le si lascia continuamente sott' occhio, riconosce ed identifica soltanto le scarpe e la forbice. Postole sott' occhio il gruppo fotografico riuscitissimo delle infermiere del comparto, essa fissa a lungo or l' una or l' altra figura, senza riconoscerne alcuna. Anche,

presentatale una delle infermiere fotografate, ed invitata a trovare la corrispondente effigie nel gruppo, non si ottengono migliori risultati.

Invertendo l' esperimento, vale a dire circoscritto un gruppo di quattro infermiere sulla fotografia, ricoprendo il resto con carta e chiamati i quattro originali, la *Luigina,* soltanto casualmente identifica la persona colla rispettiva fotografia.

3.° Udito. — L' udito è ottimo; il tic-tac dell' orologio viene percepito oltre 40 cent. dal padiglione auricolare; la conduzione delle ossa craniche però è cattiva, poichè nè l' orologio, nè il diapason collocati sulla fronte, in corrispondenza della sagittale, sull' occipite e sui parietali vengono percepiti.

Per esperimentare se la *provenienza dei suoni* è esattamente riconosciuta, provai a chiamarla, mentre essa trovavasi in corte non essendo veduto.

Dopo un minuto di esitazione, essa lentamente volge sempre il capo dalla parte del suono, riconoscendo non solo la direzione, ma anche la voce del medico: « *el duttuur* » (= il dottore).

Riconosce assai bene la voce di molte fra le ricoverate e le infermiere, per cui, oltre alla percezione acustica, dimostra palesemente di saper identificare la voce colla persona, mentre lo stesso non sa fare colla vista, rispetto al disegno od alla fotografia.

Riguardo alla qualità dei suoni essa distingue i rumori dai suoni propriamente detti, e fra questi gradisce in modo speciale i suoni bassi e robusti anzichè i suoni acuti cioè di alta tonalità, come dirò in seguito.

4.° Odorato. — Per esperimentare questo senso non seguii i sistemi complessi del Valentini-Fischer e Penzoldt (82), Venturi (230), Nichols e Bayley (176), Ottolenghi (180), ecc., poichè, già ad un primo e superficiale esame, ho dovuto convincermi che l' odorato della *Luigina* è molto ottuso, anzi più che i cattivi odori essa sfugge le sostanze irritanti fortemente la sneideriana, come l' acido acetico, l' ammoniaca, ecc. L' iodoformio, la valeriana, l' olio di garofano, l' olio di bergamotto, la piridina, non determinano sensazioni speciali oggettivamente rilevabili. Provai a presentarle una rosa inzuppata in valeriana; essa fece un sorrisetto, ringraziò del dono, portò la rosa alle narici e la fiutò. Richiesta se il fiore era odoroso, rispose affermativamente e continuò ad odorarlo con molta compiacenza.

Presentandole un garofano imbevuto di formolo, essa, dopo

avendo fiutato, rimase estatica a contemplare il fiore, quasi spaurita degli effetti di quel misterioso garofano sul naso e sulla mucosa congiuntivale. Richiesta se il profumo era gradevole, talora rispose di sì, talora di no, una sola volta allontanò con dispetto il fiore.

5.° Gusto. — Anche il senso gustativo è poco raffinato; distingue a mala pena l' amaro dal dolce; però è ghiotta di determinate vivande, rifuggendo da altre. Una soluzione concentrata di solfato di chinino, una soluzione di stricnina, ecc., l' obbligano a fare boccaccie; l' acido ed il salato sono meglio tollerati.

Però, anche per il gusto, non ho potuto sperimentare colle solite serie di soluzioni, poichè il soggetto non si presta affatto a codesti delicatissimi esami. Essa risponde sì, no, a caso, e ciò tanto più quanto più la soluzione della sostanza, che deve impressionare le papille gustative, è diluita. Inoltre presta pochissima attenzione, e si stanca con tutta facilità.

E) Motilità

La motilità della *Luigina* offre numerose note del massimo interesse semeiotico e neuropatologico.

1.° Stato di nutrizione dei muscoli. — È mascherato dal ricco mantello adiposo che si è frapposto fra cute e fascie aponeurotiche; però, dalla palpazione accurata, si rileva che alcuni gruppi muscolari sono più sviluppati che non altri, e ciò in relazione probabilmente al maggior lavoro fisiologico che certe parti compiono in confronto di altre.

2.° Stato di tensione dei muscoli. — Lo stato generale di tensione dei muscoli è notevolmente esagerato, per cui sì nei movimenti attivi che passivi, si rileva un certo grado di rigidità degli arti, del tronco, del capo, ecc.; rigidità che non raggiunge in nessun muscolo ed in nessun gruppo muscolare l' intensità caratteristica della contrattura.

Già il Venanzio, nell' 86, notava che « la *Luigina* incede barcollando, col capo e col corpo un po' inclinato e colle braccia pendenti in avanti. Per poco che venga urtata, o incontri una resistenza, o si agiti per improvviso capriccio, o passione, perde il senso del centro gravitario, oscilla e cade come corpo morto; vale a dire senza proteggere la persona dall' urto coi giusti movimenti muscolari, cui in tutti gli animali sa repentinamente svegliare

l' istinto. E caduta che sia, dimena all' aria le membra come una melolonta capovolta, nè per quanti sforzi ella faccia non se ne rialzarsi ».

Oggidì la *Luigina* raramente cade a terra, perchè prudentissima, incede con lentezza, evitando gli urti e gli ostacoli, sol qualche volta compie brevi tratti del portico del comparto saltellando a mo' di corsa, ma subito ripiglia il consueto incedere, temendo dell' equilibrio.

Se viene coricata a terra, ovvero seduta sul suolo, non sa rialzarsi; posta a letto orizzontalmente, non può cambiare decubito, e tanto meno porsi a sedere o scendere dal letto stesso.

A fatica sa trasportare una sedia da un luogo all' altro; non può chinarsi per raccogliere un oggetto caduto; soltanto può compiere i movimenti necessarî per alzarsi e sedersi sulla sedia, mostrando però evidente lo sforzo muscolare dell' alzarsi ed abbandonandosi alla legge di gravità per sedersi.

Può salire le scale, ma con molta fatica; non può vestirsi, nè allacciarsi gli abiti, poichè le dita non ubbidiscono alla volontà. Solo riesce dopo molti tentativi a praticare un paio di rozzi nodi alla cravatta, da altri applicata previamente al collo. Per quanto animata da ottima volontà, non imparò mai a far calza, poichè le sue mani non possono imprimere alle asticciuole metalliche quei piccoli e ben determinati movimenti, necessari per formare col filo la maglia.

In tutti i movimenti insomma, che la *Luigina* si sforza di compiere sia cogli arti che col tronco, evidentissimamente si scorge l' ostacolo, spesso insuperabile, che risiede nella parte attiva dell' apparato locomotore, cioè nei muscoli: una rigidità spastica di grado abbastanza notevole, che, non raggiunge mai lo stato di contrattura.

Esaminiamo più d' accosto i vari gruppi muscolari ed i movimenti che questi in condizioni normali dovrebbero compiere.

Chi osserva attentamente la *Luigina,* mentre tranquilla se ne sta seduta colle altre ricoverate, nota subito che essa non ammicca mai le palpebre, cioè la rima palpebrale non si chiude di tratto in tratto per detergere colla secrezione lacrimale la cornea, ma la palpebra inferiore è sempre immobile, la superiore soltanto qualche volta palesa una vaga tendenza ad abbassarsi, ma tale movimento non si compie mai completamente; quindi buona parte della sclerotica e tutta la cornea del globo oculare rimangono per

l'intiera giornata scoperte e esposte agli agenti esterni, solo durante il sonno la rima palpebrale si chiude quasi completamente. Però allo stato di veglia la *Luigina* può chiudere con movimento molto lento la propria rima palpebrale, ma ciò avviene soltanto se comandata.

Tale condizione fisiologica, dovuta semplicemente alla rigidità spastica del muscolo orbicolare delle palpebre, a prima vista potrebbe parere causa di alterazioni corneali e congiuntivali. Invece la paziente non sofferse mai di oftalmie; il suo potere visivo è ottimo, la produzione lacrimale non è punto esagerata, la congiuntiva pericorneale non è alterata, la cornea è ovunque trasparentissima e la sua sensibilità diretta e riflessa affatto normale. Allorquando volge lo sguardo dall' una all' altra persona od oggetto, presenta l' identico fenomeno segnalato dal Funajoli nel *P. Antonio*, vale a dire essa imprime, colla consueta lentezza, un movimento di rotazione al capo più ampio di quanto sarebbe richiesto per far coincidere l' asse ottico colla visuale dell' oggetto. Talora anche quando tale coincidenza è avvenuta, il movimento di rotazione del capo non s' arresta immantinente, ma continua per breve tratto ancora, mentre il bulco oculare è fisso verso l' oggetto.

Ciò prova che la rigidità è estesa anche ai muscoli rotatorî del bulbo, rigidità i cui effetti vengono dalla *Luigina* paralizzati associando ai movimenti oculari i movimenti di rotazione ed inclinazione del capo.

Lo stesso ostacolo si frappone ai movimenti della lingua, dell' apparato masticatore, ecc. Quando mangia la *Luigina* mastica lentissimamente con movimenti di lateralità della mandibola molto ampi; lentamente deglutisce; la motilità delle labbra è quasi nulla; la mimica facciale affatto primitiva; il riso, il pianto sono rigidi, quasi direi stereotipati e sempre associati a movimenti della testa e degli arti.

Abitualmente tiene le mani chiuse a pugno, col polpastrello del pollice appoggiato alla faccia dorsale della seconda falange del dito indice, colla mano flessa sulla faccia ventrale dell' avambraccio e questo flesso sul braccio, posizione che potrebbe rassomigliare a prima vista ad un' emiplegia con contrattura, ma che invece, potendo essere mutata a volontà della paziente, è semplicemente effetto del lieve aumento di tono dei flessori delle dita.

La motilità di queste in entrambe le mani è abbastanza cu-

riosa: ordinando alla *Luigina* di aprire il pugno destro, tenendo l' arto orizzontale, si nota che il pollice rimane flesso, coll' ultima falange molto estesa; il secondo dito volge all' interno verso il pollice colla seconda e terza falange estesa sulla prima, in guisa da formarvi un angolo ottuso di 150° circa; il medio forma col l' indice un angolo interdigitale di 27°; le due ultime falangi sono pur esse estese sulla prima falange, formando un angolo fortemente ottuso; lo stesso accade per l' anulare. L' abnorme estensione è resa più evidente dalle profonde rughe trasversali, che separano al lato dorsale la prima dalla seconda falange, non che dal brusco cambiamento di diametro fra queste due parti.

Nella mano sinistra il fenomeno si ripete per l' indice colle stesse modalità che a destra; nel medio l' estensione è molto meno pronunciata, nell' anulare quasi impercettibile.

In questa posizione, specialmente la mano destra, è notevolmente flessa sull' avambraccio; cercando di riportarla sul piano del medesimo, cioè in posizione normale, si determina la flessione delle dita.

Solo con aiuto si può ottenere che tutti gli elementi dell' arto superiore giacciano sopra il *piano palmare* o ventrale, però, appena si abbandona a sè stesso l' arto, immediatamente esso riprende la posizione sopra descritta.

Invitando la *Luigina* a stringere il pugno, tenendo sempre l' arto steso ed orizzontale, cessa immediatamente la semiflessione della mano sull' avambraccio.

Questa configurazione delle dita induce, unitamente alla ipocinesi muscolare dell' arto, un ostacolo gravissimo ai movimenti delicati della mano, poichè la volontà è incapace di quella coordinazione che richiede, come condizione *sine qua non,* una normale configurazione anatomica e un regolare funzionamento delle singole parti.

Un' anomalia anatomica e funzionale somigliante a questa fu illustrata recentissimamente dal Masini (160) in un epilettico omicida che possiede una sorprendente motilità dei segmenti dal carpo alle ultime falangi « ciascun segmento delle dita si può piegare dal lato dell' estensione quasi ad angolo retto sul segmento sottostante e le dita possono essere estese in modo straordinario in modo da far loro assumere la posizione che si vede nella figura ».

Anche il microcefalo *Conti Angelo* del Lombroso (139) presentava nelle mani l' ultima falange assai più allungata (26 mm.),

mobile, sì che « si retroflette sulla seconda falange lunga mm 21 ».

La nostra *Luigina* può adoperare tanto la mano destra che la mano sinistra; adopera preferibilmente la sinistra, poichè in essa è maggiore la mobilità delle dita, quindi è mancina in senso però non assoluto.

La deambulazione è incerta, il corpo è mosso rigidamente, gli arti vengono come buttati all' innanzi, le avambraccia piegate ad angolo retto sulle braccia e le mani flesse sulle avambraccia, l' intero arto tenuto discosto dal corpo ed agitato del continuo a ciascun passo, la testa retratta all' indietro e ciò pel fatto che la colonna vertebrale presenta abbastanza segnate le caratteristiche sue incurvature, cioè non presenta la forma rettilinea osservata da Meyer nell' idiota *Füge* e confermata da Morselli e Tamburini (173) nel *Solera.*

Facendo calzare un paio di calze molto spesse ed imbevute di un liquido in qualunque modo colorato, e facendo camminare la paziente sopra un piano liscio (il porticato in pietra del comparto) ottenni una serie d' impronte che mi diedero un' idea abbastanza esatta del passo, e, complessivamente perciò della deambulazione.

Mentre nel normale il passo destro è più lungo del sinistro, l' allontanamento laterale del piede destro dalla linea d' asse è minore di quello del piede sinistro, e l' angolo di deviazione dell' asse del piede dalla linea direttrice è maggiore pel piede destro che pel sinistro (Gilles de la Tourette (97), Peracchia (191), ecc.), nella *Luigina* l' asse del piede destro è parallelo alla trajettoria di marcia, l' asse invece del sinistro fa col primo un angolo di 143° circa. Nel passo compiuto, la distanza fra l' apice del piede destro ed il tallone del sinistro, è uguale (approssimativamente) al valore del terzo lato di un triangolo scaleno, nel quale la somma dei primi due si aggira sui 27-28 cent. così distribuiti (in media): 12-13-14 cent. al lato che va dall' apice del piede destro al vertice del triangolo, e 10-13 cent. al secondo lato, che dal vertice va alla parte estrema e posteriore dell' impronta del piede sinistro. Questi erronei rapporti fra l' asse delle due impronte e la trajettoria di marcia, appaiono, da una semplice ispezione degli arti inferiori, come un' inevitabile conseguenza della loro costituzione morfologica.

Riguardo alla forza muscolare poco posso riferire di concreto, poichè la prova dinamometrica non fu possibile, rifiutandosi la

Luigina, forse per diffidenza, di afferrare il dinamometro e di eccitare sopra esso il massimo della forza.

Gli sfinteri non presentano alcun disturbo funzionale.

Osservansi invece alcuni *movimenti coatti* di diverso valore genetico e fisiologico.

Non in modo continuato, ma a tratti, il capo è scosso lateralmente da un *tic* nervoso, causato dalla contrazione dello sternocleido-mastoideo di destra e del buccinatore corrispondente; per cui l' angolo labiale destro è stirato in fuori.

Di questo fenomeno nervoso, non parla il Dott. Venanzio nella sua nota, non so quindi se è insorto dopo i 14 anni, ovvero se già preesisteva.

Lo stesso dicasi del *nistagmo*, talora rotatorio o semirotatorio, accompagnato da abbassamento parziale della palpebra superiore. Insorge spesse volte contemporaneamente al *tic* del capo.

Notansi poi ancora *movimenti associati,* dipendenti dalla mimica del viso ridotta ai minimi termini, e dai movimenti degli arti superiori ed inferiori. Anzi oserei dire che, all' infuori del linguaggio, i muscoli mimici non funzionano se non in associazione con altri gruppi muscolari, appartenenti a lontane provincie del corpo. Così se si ordina alla *Luigina* di afferrare un oggetto, essa spalanca gli occhi, contrae l' orbicolare delle labbra, stira gli angoli labiali più o meno asimmetricamente all' infuori, talora estende il capo sul dorso, si dimena, ecc.

Nei muscoli mimici ancora sono frequenti le scosse fibrillari, che si rendono obbiettive per una certa irrequietezza della regione cutanea in cui il muscolo si inserisce.

In conclusione due note adunque di grande valore semeiotico e patologico complicano il quadro della nostra microcefala: l' esagerazione dei riflessi e la rigidità spastica degli arti; per cui, dal punto di vista neuropatologico, numerose quistioni s' impongono alla discussione: la rigidità spastica è congenita od acquisita? la causa sua consiste in un' alterazione anatomo-patologica od è semplice conseguenza dell' arresto di sviluppo dell' asse cerebro-spinale? la *Luigina* è una microcefala pura od una pseudomicrocefala?

Ritorniamo alla monografia del Venanzio.

« Nel periodo fra i 5 ed i 10 anni, egli dice, cadendo frequentemente a terra a cagione degli abituali atassici barcollamenti, riportava la frattura ben 6 volte del radio destro, frattura che

[illegible] pronto ed opportuno apparecchio, si ricomponeva sempre [illegible] visibile deformità ».

Il Tanzi poi, nello splendido suo *Trattato di Psichiatria*, riproducendo a pag. 116 la *Luigina*, da una fotografia offertagli dal Dott. E. Gonzales, vi sottoponeva la scritta: « Cerebroplegia infantile con microcefalia, piede equino e stato spastico delle membra » (fig. 96).

Evidentemente sino da fanciulla esisteva la rigidità spastica, che sempre rese difficile la stazione eretta, labile l' equilibrio e frequenti le cadute.

Perciò è lecito sospettare che tale rigidità sia congenita, e che esistendo ancor oggi, abbia a conservarsi tutta la vita.

Se a questo quadro « rigidità ed esagerazione dei riflessi » aggiungiamo i disturbi della favella, il nistagmo, l' arresto di sviluppo delle facoltà psichiche, non tarderemo a convincerci che la *Luigina* è una littleliana.

Anche l' atteggiamento degli arti superiori è caratteristico, come appare da questo passo dell' Oppenhein (177) sulla sindrome di Little: « Le braccia in molti casi son colpite anch' esse, in altri casi son risparmiate, quando partecipano colla lesione, hanno per lo più una posizione tutta speciale: le braccia sono molto avvicinate al torace, gli avambracci si trovano in flessione, le mani o in flessione o in estenzione qualche volta anche in pronazione, le dita sono piegate in tutte le articolazioni o solo nelle articolazioni interfalangee. La posizione degli arti può bensì variare nel singolo caso, ma essa ha sempre qualche cosa di forzato, che rivela subito, a chi se ne intende, lo stato di contrattura. I movimenti passivi son difficili da eseguire, i fenomeni tendinei esagerati, i movimenti volontari molto lenti, mal destri e deboli.

« Con tutto ciò la debolezza nelle braccia non raggiunge di regola un grado così avanzato come negli arti inferiori ».

Per quanto nel nostro caso manchino i momenti etiologici del Little, il parto prematuro invocato da Brissaud (36) e Van Gehuchten (227) e la sifilide dei genitori (Fournier) (86), pur tutta volta, attesa anche la poca importanza di questi fattori (Ganghofner (92), Freud) (87) credo che si possa con sicurezza fare diagnosi di *sindrome di Little* o *paraplegia spastica congenita generalizzata*, o *rigidità spastica congenita* che dir si voglia.

Seguendo il Donaggio (67), dico sindrome di Little, anzichè *morbo o malattia di Little*, poichè, mentre da un lato è ingiusti-

ficata la distinzione clinica proposta da Brissaud (36) e Van Gehuchten (287), della rigidità spastica dei nati a termine e dei nati avanti termine, dall'altra è inesatta la proposta del Sachs (2[illegible]), di radiare la sindrome littleliana dal novero delle forme cliniche neurologiche.

La definizione del Donaggio (67), e meglio ancora la definizione del Dejérine (59) (*rigidità spastica congenita*), ovviano alle esagerazioni delle due opposte correnti.

La sindrome di Little, secondo le ultime ricerche di Mya e Levi (174), Donaggio (67), Finizio (81), ecc., trova la sua ragion d'essere in una vera e propria ipoplasia delle vie piramidali dovuta a varie cause: nascita prematura, sifilide ereditaria (Friedmann, De Amicis), compressioni craniche e consecutive ad emorragie meningee in corrispondenza della zona motrice (Mac Nutt, Hanshalter), processi flogistici, periencefalici, ecc. Inoltre tale ipoplasia può interessare tutto il fascio piramidale o solamente il segmento intrarachidiano (Van Gehuchten (227), Souques, Erb.).

Nel nostro caso ogni induzione ora sarebbe intempestiva, poichè soltanto al tavolo anatomico si potrà, col sussidio del microscopio, seguire le vie piramidali, e vedere fino a qual punto esse possano dar ragione della sintomatologia osservata in vita; si potrà decidere cioè se trattasi di una sindrome di Little spinale, ovvero cerebrale.

Pur tutta volta possiamo ritenere *a priori* che l'ipoplasia piramidale nel nostro caso risalga alla corteccia, o, per meglio dire, che la causa del mancato sviluppo del fascio piramidale, debba ricercarsi nel mancato sviluppo della zona rolandica, poichè la diminuzione numerica delle cellule motorie porta necessariamente con sè la diminuzione numerica dei cilindrassili costituenti, col loro insieme, il fascio piramidale. Il nostro caso quindi viene a confermare le vedute di Mya e Levi (174), di Massalongo (161), di Mondio (167), del Donaggio (67), che cioè si debba ricercare « la causa fondamentale della sindrome del Little nelle condizioni dell'organismo interno », e che « la congenita deficienza di sviluppo delle vie piramidali non è un fatto isolato; ma si rispecchia in un deficiente sviluppo di tutto l'asse cerebro-spinale » (Donaggio) (67).

Riguardo poi ai rapporti di coesistenza della microcefalia colla micromielia, le osservazioni sono digià numerose. Theile (pseudo-mi-

[...]cefalia), Bischoff (pseudo-microcefalia), Flesch, Giacomini (198), (microcefalia pura), Steinlechner-Gretschischnikoff (199) (due casi di idrocefalo interno, porencefalia), Anton (200), Monakow (201), Mingazzini (203), Pilir (202), Donaggio, ecc., si occuparono appunto di questa parte della grave quistione, ed il Giacomini, avendo per il primo constatato la micromielia associata alla microcefalia pura, cioè alla microcefalia nella quale non sono rilevabili alterazioni patologiche cerebrali ma semplicemente riduzioni di volume del cervello e riduzione di numero delle cellule, ha dischiuso nuovi orizzonti alla etiologia ed alla patogenesi delle diplegie in generale e delle cerebroplegie in particolare.

Adunque « la rigidità spastica rappresenta un epifenomeno, una manifestazione dell' arresto di sviluppo prevalente nella regione motoria della corteccia; infatti è connessa a ipoplasia semplice dell' intera via piramidale » (Donaggio); però l' intima ragione fisiologica della rigidità stessa è ancora sconosciuta, per quanto non manchino teorie in proposito, quali sarebbero:

a) Quella proposta da Anton e Marie, dell' iperattività degli elementi cellulari delle corna anteriori, dovuta alla mancata inibizione del fascio piramidale, insufficientemente sviluppato;

b) Quelle del Charcot e Brissaud, della stimolazione delle cellule radicolari anteriori, ingenerata dal tessuto sclerotico del fascio piramidale degenerato, o della nevroglia che sostituisce il fascio stesso;

c) Quella del Van Gehuchten, del contrasto fra due vie nervose fisiologicamente antagoniste, la cortico-spinale inibitrice lesa nel tratto spinale e la cortico-ponto-cerebello-spinale.

Dalle cose sin qui dette, chiaro risulta che la *Luigina*, pure essendo una littleliana, non è una cerebroplegica, poichè la sindromi di Little, come effetto, nel nostro caso, di semplice micromielia, non ha alcun valore patologico; essa sindrome è l' esponente dell' arresto di sviluppo del fascio piramidale, ed ancora del midollo spinale.

V

Esame psicologico

Psicologicamente la *L. Luigina* può essere considerata come un' idiota? La sua intelligenza è rudimentale come quella dei

comuni microcefali e submicrocefali? ovvero dalla nascita ha subìto un certo sviluppo?

Per rispondere adeguatamente mi sarebbe occorso un gabinetto di psicologia sperimentale, cioè strumenti registratori e misuratori dell' attività psichica, ma la loro completa mancanza mi costrinse ad indagini superficialissime, alla pura e semplice osservazione obbiettiva, al più rafforzata da qualche esperimento che non oserei elevare alla dignità di vero « *test* » mentale.

La *Luigina* è un' idiota?

Le sue condizioni psichiche nell' 86 eran le seguenti, come si rileva dalla nota del Dott. Venanzio: « La ragazza ha una fisonomia atteggiata ad un sorriso stupido, e nel tempo istesso esprimente una cenestesi relativamente a gonfie vele. Non piange infatti che assai di rado e perchè aizzata dai compagni, e allora, monta in ira, pesta il terreno, dà in grida acute, e tenta *morsicarsi le braccia* (1), mentre non lascia di additare alla custode la cagione del suo dispiacere. Se ha necessità fisiche, ne avverte l' infermiera, e da un paio d' anni ha anche imparato a mangiare da sè, benchè prenda gli oggetti sempre con incertezza e tremori. *Ama la solitudine*, *e non cerca mai la compagnia* degli altri bambini, tampoco del fratellino, che tuttavia sa distinguere tra gli altri. *Spesso si compiace altalenarsi su una sedia*, *tenendo la bocca aperta e la lingua al di fuori delle arcate dentali.*

« Ha ormai perduto del tutto la tendenza a lacerare, e *se si consegna una pezza di tela si diverte nello sfilarla.* Di notte è sempre quietissima, nè, per quanto la si sia tenuta in accurata osservazione, non lasciò mai sospettare tendenze erotiche di sorta.

« Vedendo la propria madre la riconosce subito, e la saluta sorridendo, e con una esclamazione di gioia cerca di sedersele accanto; ma se poi questa *la invita a ritornare a casa, allora le volta le spalle* e si ripara presso l' infermiera, come il pulcino che fugge sotto le ali della chioccia.

« Interrogata risponde in modo assai tardo, così da rivelare, anche senza il cronoscopo di Hipp, un tempo psichico che s' avvicina a quello delle demenze; e le risposte sono monosillabi, o parole storpiate. *Mentre la si interroga va secondo il solito dondolandosi sulla scranna*, e nel lasciarmi mi saluta con un cenno del capo, dietro ordine dell' infermiera ».

(1) Sono stampati in carattere corsivo i caratteri che ora si sono più o meno profondamente modificati.

Per quanto rudimentali pur tutta volta già nell' 86 le facoltà mentali della *Luigina* dimostravano evidente la tendenza ad uno sviluppo bensì limitato e lento, ma tale da dare alla psiche un' impronta di superiorità, che non s' osserva nella maggioranza degli altri microcefali.

Dopo l' 86 lo sviluppo psichico fu abbastanza rilevante e tanto più notevole in quanto che non stimolato, nè agevolato da speciali metodi didattici ed educativi; si compiè affatto spontaneamente.

Tranquilla, ordinata, pulita, ubbidiente, affettuosa, la *Luigina* fu l' anno scorso condotta a Milano e da me presentata al Congresso Nazionale dei Naturalisti: Sezione antropologica. In questa circostanza essa ebbe campo di dare numerose prove di un' intelligenza non del tutto rudimentale come la estrema piccolezza del cranio e quindi dell' encefalo avrebbero dovuto lasciar sospettare.

Il viaggio, compiuto in carrozza da Mombello a Milano, il trovarsi fra gente nuova, in sito nuovo, il rumore della città, nulla insomma valse ad intimorirla, ma anzi, meravigliata, tutto osservava, esclamando di tratto in tratto: « *bell! bell!* » (bello, bello).

Presentata al Congresso, si mostrò affabile, ilare; interrogata dai Congressisti, rispose col consueto linguaggio monoverbale, ma in guisa da convincere tutti che la microcefalia non è sempre legata all' idiozia.

A) Linguaggio

« La parole chez l'idiot est presque toujours très-défectueuse, et quelquefois ne se développe jamais » (Voisin) (239). Lo stesso dobbiamo ripetere per i microcefali e submicrocefali, nei quali il linguaggio manca affatto, ovvero si sviluppa tardivamente ed incompletamente. Così la *Marietta* di Marzocchi, la *Nobili* di Venanzio, il *Monti Giuseppe* di Besta, posseggono un linguaggio articolato, possono cioè, con parole riunite in frasi, esprimere il proprio pensiero, le proprie sensazioni. All' incontro la *C. Carlotta* non sa emettere che grida acutissime; lo stesso dicasi dei microcefali di *Riola*, del *L. Alessandro,* ecc. Il soggetto illustrato dal Frigerio (88) non pronunciava altro che « *u pè* ».

Una terza categoria più numerosa, abbraccia i microcefali aventi linguaggio monoverbale. Questi infelici possono pronunciare un

certo numero di parole, ma non sanno poi collegarle in guisa da costituire frasi e proposizioni. Il *P. Antonio* del Funajoli (8[illegible]) non diceva che « *bebe* » (= babbo), « *meme* » (= mamma), *sì*, *no*, [illegible]; la *Maggi Santina* dell'Antonini (11) sapeva chiamare i propri genitori coi monosillabi *pa*, *ma*; così pure la *Buzzoni* del D'Ormea (68). Linguaggio rudimentale possedeva ancora il *Martini* del Marzocchi (159), ecc.

La *Luigina* ha un linguaggio costituito prevalentemente di sostantivi dissociati dal rispettivo articolo; essa ignora l'uso dei verbi, degli avverbi e dei pronomi, raramente associa al sostantivo l'aggettivo qualificativo, non elevandolo mai al grado comparativo e tanto meno superlativo. Sostanzialmente quindi il linguaggio è ridotto ai minimi termini ed anzi potrebbe dirsi *monoverbale,* non sapendo essa formulare proposizioni e tanto meno frasi, periodi, ecc.

Una delle principali ragioni di tale riduzione risiede probabilmente nel grande ostacolo che la nostra microcefala incontra nella pronuncia delle parole, ostacolo organico dovuto a mala conformazione dell'apparato fonetico. Infatti la lingua è poco mobile, grossa, aderente completamente al pavimento boccale ed i muscoli della fonazione sono spasticamente rigidi come i muscoli mimici e degli arti.

La poveretta, quando parla, agita il capo, straluna gli occhi, le sue parole escono alterate, monche, avariate, le sillabe doppie semplificate, e tutto ciò con evidentissimi sforzi, la saliva è proiettata al di fuori della bocca, la lingua ora sporgente, ora stretta spasmodicamente fra i denti. Alla pronuncia delle parole spesse volte precede un periodo di esitazione, quasi direi di preoccupazione; la *Luigina* fissa gli occhi sull'interlocutore, come per domandargli schiarimenti sulla parte meccanica della pronuncia, che dovrà eseguire; appaiono quindi movimenti fibrillari dei muscoli mimici, qualche movimento senza scopo della mandibola e della testa, infine i primi tentativi, prevalentemente gutturali, accompagnati da scuotimento del capo, e talora da agitazione degli arti superiori. Questa fatica è tanto maggiore quanto più le parole da pronunciare sono di uso non comune nel ridotto linguaggio della microcefala; all'incontro i vocaboli di uso abituale, vengono parlati senza eccessivi sforzi e senza esitazione.

Appena essa s'accorge di essere stata compresa, subito sorride di compiacenza, e ripetè più volte: « *cì*, *cì* » (= sì, sì); se invece

... eseguiti non furono coronati da successo, allora si pa-
... piacente e colla mimica dichiara di non essere capace di
...ungere lo scopo.

...ò ha la cognizione verbale di quasi tutti gli oggetti esi-
...nti in comparto, del nome di alcune infermiere, del medico,
... fratello vivo e del morto.

...ssa chiama *taal* = il tavolo, *lees* = il lenzuolo, *giass* = il ghiac-
..., *pecèr* = il bicchiere, *acca* = l' acqua, *tcun* = il sapone, *upee*
= il capello, *dend-let* = l' andare a letto, *buas* = il cotone, *mi sò*
= la camicia, *putùn* = il bottone, *sach* = la tasca, *ciav* = la chiave,
ciar = la lampada, *tutùr* = il dottore, ecc.

La ragione della pessima dizione dei sopra elencati vocaboli e dei molti altri che per brevità ometto, risulta chiaramente dall' esame della seguente tabella:

Alfabeto	Modo di pronuncia	Osservazioni relative alla pronuncia
a	*a*	Pronuncia gutturale, accompagnata da scuotimento verticale del capo.
b	*b* e talora *p*	Associato alle vocali, ora assume il suono proprio, ora quello di ún *p*.
c	*c*	Suono gutturale.
d	*d–t*	Suono intermedio fra il *d* ed il *t*; associato alle cinque vocali talora è un *d*, tal' altra un *t*, appunto perchè la lingua vien spinta fra i denti, come attratta dall' arcata dentaria superiore.
e	*e*	Suono gutturale.
f	*f–s*	Suono intermedio fra *f* ed *s*.
g	*g-c*	Pronuncia che si avvicina più al *c* che al *g*.
i	*i*	Suono aperto.

Alfabeto	Modo di pronunciare	Osservazioni relative alla pronuncia
l	*jele*	Siccome per pronunciare l'*elle*, la lingua dovrebbe appoggiare coll'apice alla parte più alta dell'arcata superiore ed alla parte anteriore della vôlta palatina, così nella *Luigina*, essendo fissata in basso ed all'arcata inferiore, tale pronuncia è impossibile.
m	*mma*	È la pronuncia più ostacolata, pel fatto che il labbro inferiore si addossa dapprima all'arcata dentaria superiore, la laringe si abbassa, il pavimento boccale si contrae fortemente, e, come cornice allo sforzo, gli occhi si chiudono, ed il capo è scosso quasi convulsivamente. La *Luigina* fa sforzi per aprire la bocca onde pronunciare la parte terminale della consonante, e, soltanto dopo reiterati sforzi, ci riesce.
o	*o*	
p	*p*	
q	*q*	
r	*esse*	Siccome la lingua, nell'atto della pronuncia scivola fra le arcate dentarie, e quindi resta incarcerata, non potendo vibrare, l'*r* acquista un suono che molto s'avvicina a quello dell'*s*.
s	*eesse*	Ora pronuncia *b*, ora *p*, ed ora *v*, però la tonalità del suono è sempre gutturale.
t	*t*	
u	*u*	
v	*b-p-v*	

In causa delle citate difficoltà di dizione, la *Luigina* trovò più comodo sostituire ad alcuni vocaboli di difficile pronuncia gli

equivalenti usati dai fanciulli, come « *cicin* » per uccello, « *pèpè* » per scarpe, « *popò* » per bambino, ecc., vocaboli facili anche perchè costituiti di consonanti ripetute. Nel linguaggio inoltre essa validamente si aiuta colla mimica, additando la persona o l'oggetto al quale si riferisce; di guisa che le persone, che da tempo le convivono insieme, abbastanza bene comprendono ciò che ella vuol specificare.

Se qualcuna la percuote, le fa dispetti, le ruba il vino o la pietanza, essa protesta e sa farsi ben comprendere da chi dovrà ad un tempo far giustizia e provvedere. In generale però, se non è interrogata o spinta da speciali ragioni, essa rimane ore ed ore muta come un pesce, osservando tutto ciò che accade intorno a lei, prendendo parte agli scherzi delle altre ricoverate col solo sorriso e colla mimica. Al mattino spontaneamente dà il buon giorno all'ispettrice, e specialmente al medico, al quale stringe la mano con molta compiacenza, dimostrando di conoscere le principali fra quelle sociali convenzioni, che sono patrimonio dei popoli civili.

B) Istinti

L'istinto, dice James, *è la facoltà di agire in modo da produrre certi effetti finali senza averli preveduti e senza previa educazione ad agire in quel modo*. Come tali, gli istinti dominano la psiche rudimentale dei bruti, però essendo le azioni istintive conformi al tipo generale dell'azione riflessa, così molte di esse sono comuni anche all'uomo, sia selvaggio che civile.

A parte i movimenti istintivi (Breyer), che nel nostro caso offrono scarso interesse, dirò soltanto degli istinti di grado elevato, che spesso o mancano nei microcefali od assumono *facies* antropoidea.

Istinto della propria conservazione. — Essendo comune a tutti gli animali, non manca nella maggior parte dei microcefali, nei quali, in genere, riveste forme bassissime. In noi l'istinto della conservazione è nettamente scindibile, come giustamente notò il Morselli (172) nel *Manuale di Semeiotica*, in 2 forme: *istinto della nutrizione*, ed *istinto dell' integrità corporea*. Nella *Luigina* sono entrambi normalmente sviluppati; essa nutresi regolarmente, non fu mai allotriofaga o polifaga, non presentò mai bulimìa, nè apositìa, tanto meno sitiofobìa.

Non è ghiotta, però predilige certi cibi rifuggendo da altri, specialmente dalla polenta. È piuttosto carnivora, però appetisce la verdura sì cotta, che cruda; gusta il vino ed ama i dolci, la frutta ed in generale tutte le ghiottornie. Di tutto però mangia poca cosa e con estrema lentezza. Appena suona la campana, segnale della colazione e della cena, essa immantinente abbandona la sala di convegno per recarsi al refettorio. Quivi è pulitissima, adopera la forchetta ed il cucchiaio impugnandoli colla sinistra a pieno pugno col pollice esteso e rivolto verso l' estremo prossimale della posata. Se qualche goccia di brodo o di vino le fuoriesce dalla bocca ed imbratta le vesti, subito, mediante il tovagliuolo, con grotteschi movimenti, si ripulisce; non riuscendovi, chiama l' infermiera di guardia, e non è soddisfatta sino a che la macchia è totalmente detersa. All' infuori dei pasti difficilmente prende cibo. Non manifesta mai la tendenza a nascondere in tasca sostanze alimentari.

L' istinto della conservazione, inteso in senso lato, è in lei sviluppatissimo. Difatti essa teme qualsiasi più piccolo pericolo, teme la morte e perciò le malattie, paventa persino l' infermeria. Anche quando si accentuano i disturbi bronchiali, essa nega recisamente di essere ammalata, e, mentre volonterosa inghiottisce qualsiasi medicina pel desiderio vivissimo di guarire, si rifiuta recisamente di entrare in infermeria.

Hai tosse *Luigina? No, no*, *no*, (con atteggiamento di persona seccata), *no,* e continua sino a che non si è mutato discorso, con un' inflessione di voce piagnucolenta. Se poi le si comanda di passare all' infermeria, allora il *no* assume l' accento disperato alternantesi con grida acutissime. Peggio succede se le si dice che dovrà morire; allora piange di dolore, e si dispera.

Allorquando teme di perdere l' equilibrio, si aggrappa a quanto le capita sottomano, e con tale forza che difficilmente si riesce a farle abbandonare la presa. Intanto grida, dimena il capo, mentre il resto del corpo si irrigidisce, come in un supremo sforzo, per ristabilire l' equilibrio o reagire al pericolo.

Anche l' istinto della preservazione è in lei sviluppatissimo.

Istinto della locomozione. — La *Luigina* imparò tardissimo a camminare, sia per la rigidità spastica degli arti inferiori, sia perchè tardi si fece sentire in lei il bisogno della deambulazione.

Oggi *la necessità del movimento* pare abbastanza desta. Per quanto

lentissima (vera tardigrada), in tutti i suoi movimenti, talora, specialmente all' aperto, abbandona il proprio posto per passeggiare, ed incontrando qualche ricoverata di quelle che predilige, la saluta con un cenno del capo e con un risolino di compiacenza.

Istinto di imitazione. — Non è soverchiamente sviluppato; è bensì vero che udendo le altre ricoverate pregare insistentemente il medico per esser dimesse, talora va ripetendo, specialmente al Direttore: « *a ca, a ca* » (= a casa), ma eccezion fatta di questo atto, che indubbiamente deve esser interpretato come effetto di imitazione, la *Luigina*, pur essendo osservatrice, non cerca per proprio conto di riprodurre quanto può averla maggiormente colpita.

Questa scarsa estrinsecazione dell' istinto di imitazione, che pur è innato nell' uomo, specie nel bimbo, e che talora esuberante si riscontra nei deficienti intellettuali e nei microcefali (come il *Martino* del Marzocchi (159), ecc.), si direbbe conseguenza della scarsa attività muscolare, di quell' atonia generale psichica e fisica, che domina sovrana l' organismo.

Istinto dell' emulazione e della rivalità. — Non sono molto pronunciati. Essa è bensì vero che vuol essere abbigliata come le altre ricoverate, quindi colla cravatta al collo, col nastrino in capo, col grembiule, ecc.; più però che emulazione, in questo caso si dovrebbe parlare di ambizione, caratteristica della donna.

Istinto dell' ira, risentimento (James). — Sono abbastanza vivaci come reazioni a qualche danno, dispetto od oltraggio ricevuto.

Allora grida acute, agitazione degli arti, morsi alle proprie mani, segnano nella *Luigina* il parossismo psichico, l' effetto della indignazione contro la causa perturbatrice la propria quiete.

Istinto collezionista. — Così sviluppato nei maniaci, specialmente negli epilettici, manca completamente nella *Luigina,* essa nulla nasconde nelle proprie tasche; trovando un oggetto non proprio, anche se di nessun valore, non cerca di appropriarselo.

Istinto del giuoco. — Anche questo istinto è in lei molto debole; si diverte a veder le compagne rincorrersi, nascondersi, ballare, cantare, saltellare, ma non cerca affatto di imitarle, sorride di compiacenza e nulla più.

Istinto sessuale. — A differenza di alcune microcefale (ad esempio la *Rosalda Orsola* del Lombroso), nella nostra poveretta è quasi nullo; mai fu sorpresa a masturbarsi, od a toccarsi i genitali esterni. Anche la vista dell' uomo la lascia apatica.

Attitudini speciali. — Così pure in lei non osserviamo alcuna di quelle attitudini speciali caratteristiche degli idioti ed imbecilli d'alto grado. Dice il Venanzio che un tempo si dimenava continuamente sulla sedia. Ora tale movimento coatto, che più o meno modificato riscontriamo in moltissimi microcefali, è cancellato dall' attività muscolare del nostro soggetto. Il dimenarsi di oggi, è, come dicemmo, un movimento associato.

Bisogno di distruzione. — Pure frequente fra gli idioti, manca nella *Luigina*, la quale anzi, non soltanto non lacera, ma se l'abito suo è scucito, sciupato in qualche guisa, si inquieta, si lagna, piange sino a che non viene rammendato.

Senso del pudore. — È più vigile nei microcefali (*Martino* del Marzocchi, ecc.) che non nelle microcefale. Anche la *Luigina*, al pari della *Marietta*, della *C. Carlotta*, ecc., non reagisce punto se denudata in presenza di persone di sesso maschile, neppure è castigata nel soddisfacimento de' suoi bisogni corporali.

Bisogno di sonno. — Il bisogno di sonno è scarso, dorme pochissimo, molto tempo richiede alla sera prima di addormentarsi, e, addormentata, più volte nella notte si desta. Al mattino di buon' ora è sveglia e subito vuol levarsi dal letto.

Non fu possibile fino ad ora stabilire se il sonno è talora accompagnato *da sogno,* poichè dormendo, essa non parla mai, non grida, non piange, non dà prova alcuna d' attività psichica incosciente. Probabilmente quindi l' attività onirica (S. De Sanctis) (61) in lei è nulla, o presso a che tale, come d' altra parte accade nella grande maggioranza dei delinquenti e degenerati. Infatti sopra 125 criminali e criminaloidi, il De Sanctis (61) ne trovò 32 che non sognavano mai e 64 che sognavano raramente.

C) Sentimenti

Sentimenti affettivi. Amore. — Fra i sentimenti affettivi, l' amore è sentito abbastanza intensamente.

Parecchi anni addietro trovavasi nel Comparto Tranquille-Donne, dove una vecchietta si prendeva cura speciale di lei, come d' una propria figliuola. Passata nelle Croniche-Donne, fu giuocoforza, dopo qualche giorno, farla raggiungere dalla dama di compagnia. Trasferita in seguito nel Comparto Epilettiche, di bel nuovo, e per una settimana, pianse la mancanza della vecchierella, e per qualche giorno rifiutò il cibo; poscia a poco a poco si tranquillò, riprese umor

[illegible], dopo qualche tempo, il suo affetto, dopo essersi posato or sull'una or sull'altra ricoverata, si stabilì definitivamente sopra una giovinetta epilettica, alla quale, anche oggi, usa tutti i riguardi, quantunque nell'affetto non sia ugualmente ricambiata.

Appena desta al mattino, il pensiero è per la *Pierina*, che le è vicina di letto; se questa trovasi in infermeria, più volte nella giornata si reca a visitarla e la consola con carezze, sorridendole di compiacenza. Normalmente le sta sempre vicino, chiede di lei se non la vede, e quando venne condotta a Milano mostrò rincrescimento che la *Pierina* non la seguisse nel breve e delizioso viaggetto.

Però, se coll'amica non è egoista, colle altre ricoverate certamente non è troppo altruista.

Sentimento della pietà. — È abbastanza desto. Non appena una ricoverata è presa da accesso epilettico, essa grida, fa segno all'infermiera di guardia additandole la paziente, e nello stesso tempo cerca cogli occhi e colla parola « *cussìn* », il guanciale, per sorreggere la testa della caduta.

Un giorno stavo sperimentando i « *test* » per il senso cromico, quando una ricoverata a letto in infermeria fu presa da vomito violento. La *Luigina* si fece triste, distratta, e poi rivoltasi al medico disse: « *sent mal* » (= si sente male), e continuò a fissare con fisonomia triste la poveretta, tanto che fu necessario sospendere per quella mattinata l'esame.

È pietosa verso gli animali; accarezza volontieri i gatti, e quando qualche ricoverata addomestica passere giovani fuggite o cadute dal nido, molto si compiace di osservare l'uccellino prigioniero che mangia, che saltella, che fa qualche tentativo per volare; sorride e di tratto in tratto lo chiama: « *cì cì* ».

Sentimento religioso. — Manca affatto di sentimento religioso, e per quanto veda di frequente le altre ricoverate leggere nel proprio libriccino le preghiere, adoperando certe curiosissime coroncine di spago disseminato di nodi, non è invogliata ad imitarle, e tanto meno dimostra di comprendere la ragione e la finalità di quelle preci. Anche quando vede il sacerdote, non dà segno alcuno di comprendere chi egli sia e quali mansioni abbia.

Tono sentimentale. — In generale è abbastanza allegro, mai la si vide piangere senza motivo plausibile, mai triste senza una speciale ragione.

Curiosità. — È presso a che nulla, ben poco si interessa di

quanto succede intorno a lei, od almeno l'interessamento non sconfina dalla semplice osservazione del fatto, senza rivestire mai la morbosa veste della curiosità, che fa ricercare anche ciò che spontaneamente e casualmente non cade sotto il dominio dei nostri sensi.

Sentimento della proprietà. — Il sentimento della proprietà, riguardando un campo ristrettissimo (gli indumenti), non può estrinsecarsi che sotto una veste molto modesta. Se si cerca di toglierle e portarle via il nastro, che le cinge il capo, ovvero il fazzoletto, che tiene intorno al collo o quello da naso che ha in tasca, ovvero il grembiule, la *Luigina* è invasata da tale ira da dare in vere smanie: si morde le mani, batte i piedi, e non si riduce alla calma se non mediante la pronta restituzione degli oggetti sottratti. Però, come è violenta la reazione, così altrettanto celeremente essa ritorna alle condizioni normali.

Interrogandola a chi appartengono gli oggetti che il medico le indica, prontamente risponde « *mio*, *tuo* » secondo il caso, con esattezza matematica, e se commette un *lapsus linguae,* subito si corregge.

Senso musicale. — I suoni musicali esercitano indubbiamente un certo fascino anche sui deficienti intellettuali.

Già Esquirol diceva: « Presque tous, même ceux qui sont privés de la parole, chantent et retiennent les airs ».

Così l'idiota di 62 anni *Queneau,* avente un linguaggio articolare primitivo, era dotato di *singolare capacità musicale.* L'uomo coniglio amava con furore la musica. Wildermuth (245), che molto si occupò dell'argomento, fece 4 classi dei propri idioti e trovò il senso musicale in ciascuno di essi nelle seguenti proporzioni:

Idioti di Wildermuth	1ª Classe	2ª Classe	3ª Classe	4ª Classe
Percentuale del senso musicale . . .	27 %	36 %	26 %	11 %

Era quindi interessante scrutare se nella micropsiche della *Luigina* il senso musicale avesse trovato un posticino; a tale scopo mi servii del pianoforte e di un grammofono. Varî pezzi furono eseguiti al pianoforte dall'egregio collega ed amico Dott. G. Carabelli; i più rumorosi, specialmente le marcie ed i ballabili, eb-

[illegible] il potere di attrarre l' attenzione della *Luigina,* che ascoltò, sorridendo di tratto in tratto e gesticolando. Finito il pezzo essa esclamava: « *bel, bel* » (= bello, bello) e dipoi « *ammò?* » (= ancora?), dimostrando così di non annoiarsi, anzi di gustare i melodiosi concenti, che per la prima volta giungevano al suo orecchio. Dopo questo primo esperimento, e per più giorni, movendo le dita come sopra una tastiera e dicendo: « *tin, tin, ammò* », non solo dimostrò di ricordarsi del concerto udito, ma eziandio manifestò una modificazione piacevole della cenestesi, rievocando l' immagine del piano e del Dott. Carabelli, modificazione cenestesica indubbiamente dovuta ad una forma forse rudimentale di *senso musicale.*

E siccome nella prima seduta avevo in lei notato, durante l' esecuzione di alcuni pezzi, un notevole acceleramento del polso e del respiro, così volli ritentare in seguito la prova, servendomi di un grammofono, onde avere suoni vocali ed istrumentali svariati.

All' inizio dell' esperimento la *Luigina* presentava 21 respiri al minuto, 62 pulsazioni ed una pressione sanguigna, misurata collo sfigmomanometro Riva-Rocci, di 170 c. c.

Incominciai l' esperimento colla graziosa *Banda dei fabbri.*

Nel tracciato sfigmografico, preso subito dopo, osservai un accorciamento della linea ascendente, con abbreviamento di alcune rivoluzioni cardiache. Dopo il secondo pezzo (una romanza per tenore dell' opera *I Lombardi*), durante il quale la *Luigina* aveva palesato meraviglia, benchè non avesse ancora veduto la macchina onde il curioso fenomeno di una voce che si produce e vien proiettata da una tromba non avesse a turbare gli effetti della voce stessa sull' animo del soggetto; il polso si fece più celere; la linea ascendente ritornò della lunghezza di prima, l' angolo delle due linee sempre più acuto; la pressione sanguigna ascese a 200.

Il terzo pezzo fu un coro del *Trovatore,* durante il quale l' angolo delle due linee si fece meno acuto, e più lunga divenne la linea discendente, la pressione rimase costante.

Quarto esperimento fu un duetto fra tenore e soprano (*Rigoletto*), la *Luigina* rideva silenziosamente, tentando di volgere il capo all' indietro per vedere la provenienza del suono.

Il polso alla fine si fece più celere, e la pressione salì a 210. Ma la massima pressione, che fu di 220, si ottenne durante l' arioso

dell' opera *Andrea Chenier* cantata dal tenore Tamagno. Questa voce poderosissima quasi intimorì la povera *Luigina,* e specialmente negli acuti essa posava i grandi occhi or sull' uno or sul l' altro degli astanti, ed anche finita la romanza, non sorrise come al solito, ma ripetute volte disse: « *ammò* » (= ancora). Subito le feci sentire una romanza dell' *Ernani,* cantata da voce meno potente, ma molto più melodiosa. Fu gustata maggiormente, ma la pressione rimase immobile sui 220 c. c. Nel penultimo esperimento le feci udire dei canti campestri; la pressione scese a 210 c. c., e la linea di discesa dello sfigmogramma, che s' era fatta nei due precedenti esperimenti molto ondulata, riprese la forma consueta. Nell' ultimo esperimento (« Celeste Aida » dell'*Aida*), nella *Luigina,* che già stava dimostrando stanchezza, non di volontà, ma d' attenzione, la pressione scese rapidamente a 200 e poco dopo a 185.

Durante l' esperimento io saggiai le varie sensibilità, ed ho potuto convincermi che, specialmente la tattile e la dolorifica, avevano subìto un lieve indebolimento.

Da queste più che rudimentali esperienze, essendo sprovvisto di quegli apparecchi che forse mi avrebbero potuto guidare a risultati interessantissimi, non oso dedurre serie conclusioni, soltanto mi pare provato che la musica agisce direttamente sull' animo della *Luigina,* modificandone direttamente il polso e la pressione sanguigna, e secondariamente anche la sensibilità generale e più che altro la cenestesi.

D) Percezione

Della percezione non ho potuto misurare il grado, mancandomi ogni apparecchio psicometrico; però, dall' applicazione dei « *test* », di cui già dissi precedentemente, mi risulta di molto ritardata.

La *Luigina* lungamente fissa l' oggetto di cui deve trovare in una serie l' omocromo; finalmente, quasi con sforzo, abbandona la visione del campione, rivolge lo sguardo alla serie fissando talora uno degli spazî compresi fra oggetto ed oggetto, anzichè gli oggetti stessi.

In questo frattempo certamente essa formula, sulla prima sensazione e rispettiva percezione, un giudizio, che probabilmente dovrà servirle di base nella comparazione. Alla fine esamina la

[illegible], fissando i varî oggetti sino a che si ferma sopra il richiesto; la fissazione diventa più intensa, mentre si va svolgendo nella sua mente il processo associativo della comparazione.

Quasi, direi, con uno scatto, essa indica finalmente l' omocromo del campione, e se per caso ha errato, è necessario che riprenda l' esperienza da capo, poichè dopo il formulato giudizio, in generale più non ricorda il campione. Ciò si rileva dal fatto che, non interrompendo l' esperimento, essa allora sceglie a casaccio, palesandosi distratta.

Se, come dice il Sully, la percezione « è quel processo per cui la mente completa un' impressione sensoriale, accompagnandola con sensazioni rievocate, solidificando ed integrando tutto l' aggregato di sensazioni presenti e rievocando nella forma di un precetto, cioè un' apprensione ed una cognizione immediata di un oggetto ora presente in una località o regione particolare dello spazio », perciò « mentre una parte, di ciò che noi percepiamo, viene dagli oggetti che ci stanno dinnanzi attraverso i nostri organi di senso, un' altra parte proviene dal nostro proprio cervello » (James) sotto forma d' immagini, data siffatta definizione, non mi par difficile stabilire nella *Luigina* le cause che determinano il rallentamento di questa fra le principali funzioni della psiche.

Infatti, essendo la trasformazione delle sensazioni in immagini nella nostra microcefala limitatissima, e forse limitata soltanto a quelle sensazioni, che hanno speciale carattere di intensità, ne deriva, qual diretta conseguenza, che non tutte le sensazioni potranno divenire percezioni, mancando loro gli elementi necessari. Inoltre un secondo e grave ostacolo noi troviamo nell' imperfezione dell' apparecchio di rievocazione delle immagini. La piccolezza di questo cervello già ci rende edotti della riduzione inevitabile che le vie di associazione avranno subito nel loro sviluppo, riduzione non solo di estensione, ma anche di numero degli elementi componenti le vie stesse. La scarsità numerica delle fibre associative e delle cellule corticali, in seno alle quali debbono avvenire i processi psichici, le trasformazioni e gli immagazzinamenti mnemonici, ci portano da un lato ad un naturale ritardo di tutte le funzioni psichiche dell' encefalo, d' altro ad una scarsissima registrazione e quindi ad un magro utilizzamento di quanto gli organi dei sensi del continuo assorbono dal mondo esteriore e riversano per la via dei sensi ai rispettivi centri nervosi.

Avviene in questi, adunque, una vera stasi della funzione, stasi che può esser vinta da forti vibrazioni nervose ingenerate da stimoli energici, ma che è d'ostacolo, spesse volte insuperabile, alle sensazioni deboli, le quali probabilmente si perdono lungo la via di conduzione, o, se raggiungono la grande officina corticale, quivi vengono cancellate, non trovando, per angustia di spazio e per l'insufficiente registrazione nell'archivio mnemonico, quelle immagini capaci della trasformazione delle sensazioni stesse in percezioni.

La *Luigina* non ha illusioni, e tanto meno allucinazioni sensoriali o viscerali. Il contegno suo esclude affatto disturbi degli organi dei sensi, poichè non assume mai l'atteggiamento di persona che ode voci o rumori di provenienza ignota ed incomprensibile, e che percepisca o creda percepire contatti senza vederne la causa efficiente, ecc.

E) Memoria

Siccome la memoria è la funzione per la quale il cervello riceve, conserva e riproduce le immagini, così la memoria stessa sarà tanto più valida quanto più numerose saranno le percezioni, diligenti le registrazioni e sviluppate le vie di rievocazione e quindi di riproduzione.

Già abbiamo veduto che la percezione è lenta, manchevole, perchè le sensazioni, giunte nei centri corticali di elaborazione, non sempre possono, col sussidio delle immagini già entrate nel patrimonio della coscienza, subire la propria evoluzione; quindi in buon numero rimangono sterili e si disperdono.

Le più forti, quelle provocate dagli stimoli più intensi, e che hanno stretto legame di parentela cogli istinti, coi sentimenti, ecc., possono superare le soglie della memoria, ed essere, sotto forma di immagini, registrate e rievocate poi quando il bisogno lo richieda.

Noi sappiamo inoltre che le provincie sensoriali del mantello non conservano con uguale facilità ed intensità le percezioni. Infatti la memoria visiva è quasi sempre più felice dell'uditiva; raramente accade d'osservare il contrario. Io non oserei affermare con certezza se la *Luigina* è di tipo visivo piuttosto che uditivo, per quanto essa ritenga assai più le immagini di natura visiva che quelle di provenienza uditiva. Così ricorda perfetta-

[illegible] ancor oggi, a distanza di molti mesi, le cose vedute a Milano durante il viaggetto.

Comunque sieno però i centri corticali adibiti alla conservazione mnemonica dei percepiti, e qualunque sede abbiano nel vasto mantello cerebrale, debbono esser ridotti di numero gli elementi cellulari che presiedono alla funzione ricevitrice e registratrice. Certo se le cellule nervose nel mantello normale s' aggirano sui 9,200,000,000 secondo Hammerberg e Thomson, nella *Luigina* questo numero deve esser ridotto di oltre due terzi e forse più, e per la piccolezza del cervello, e per la scarsità dei solchi, delle incisure, delle sinuosità della superficie corticale, sinuosità destinata ad aumentare d' estensione la corteccia.

Diminuiti di numero gli elementi fondamentali della funzione psichica, debbono necessariamente diminuire anche d' intensità, ridursi quasi direi a semplici schemi, i prodotti di tale funzione, anche pel fatto che la riduzione numerica delle cellule importa una riduzione corrispondente delle vie di comunicazione, di associazione, perciò il fenomeno della *riproduzione* si presenterà pur esso con abiti dimessi e della massima semplicità. E ciò tanto più in quanto che, se i lobi frontali sono il campo di conservazione e quindi di rievocazione, poichè ad essi convergono tutte le immagini che debbono associarsi con altre per costituire i processi psichici più complessi, essi lobi, nella nostra microcefala, certamente debbono aver subìto una riduzione oltre ogni dire elevata, come ci vien dimostrato dalla mancanza non solo di bozze frontali, ma ancora dalla pronunciata depressione in totalità dalla fronte e della speciale depressione bilaterale sostituente le bozze.

Comunque però con un' organizzazione così deficiente, nella memoria della *Luigina* noi riscontriamo dei difetti soltanto parziali. La memoria spontanea è piuttosto debole; però dobbiamo premettere che, se poco la poveretta ricorda, pochissimo anche ha potuto immagazzinare; poichè, entrata bimba in Manicomio, trascorse sempre la sua vita fra alienate, oggetto di meraviglia di quanti sanitari visitarono il grandioso nostro Istituto, ma non ricevendo mai alcuna istruzione.

È orientata nel tempo. Al mattino si alza e sa che a mezzogiorno avrà luogo il pranzo, ed a sera la cena; vale a dire che la giornata si divide in mattino, pomeriggio e sera e che a questa succede la notte.

Conosce il valore intrinseco di queste parole, ed al concetto legato al vocabolo sa associare e coordinare qualsiasi concetto che noi sperimentalmente introduciamo nel campo della sua coscienza. Si cerca spogliarla di giorno? Essa protesta: « *No no, no,* » grida, « *non sono ammalata* ». — Ma tutti ora vanno a letto, le si osserva, perchè è l' ora di coricarsi. — « *No,* » essa replica, « *è mattina, a letto si va di sera dopo la cena* ». (Tutto ciò essa dice con un linguaggio che spesso richiede l' intervento di qualche interprete-infermiera per poterlo comprendere).

La *Luigina* ricorda il padre, la madre, il fratello *Alessandro*, il fratello che è tuttora infermiere del Manicomio. — Dove è la mamma?, l'Alessandro? — « *Sono morti*, » risponde. — Alla vista del fratello vivo ride di contentezza, dimostrando di avere dell' affettività. Ricorda il nome di quasi tutti gli oggetti che trovansi in Comparto e che sono maggiormente in uso: indumenti, suppellettili, oggetti di cucina, ecc.; inoltre conosce il nome di tanti altri oggetti, corpi, ecc. che stanno oltre la cerchia del Comparto: sole, pioggia, neve, cavallo, cane, gatto, uccello, uomo, donna, pianta, luna, stelle, cielo, foglia, fiore, ecc.

Ricorda tuttora d' aver udito mesi or sono *la musica* (pianoforte e grammofono), tanto che ancora muove le dita goffamente come sopra d' una tastiera. Ricorda gli esperimenti fatti coi « *test* ». Infatti, disponendo per la ripetizione di qualche esperienza, essa immantinente si dispone in guisa da far comprendere che ricorda quanto dovrà fare, senza attendere nuove istruzioni.

Conosce il medico, ricorda il nome suo e quello dell'Ispettrice, di molte infermiere, ecc.

La memoria riflessa è forse più debole della spontanea.

Essa ricorda i fatti, le azioni, ma pochissimo i vocaboli. Però le venne insegnato a salutare il Direttore, il Medico, ecc.; ed essa saluta dicendo (come le è possibile): « *buon giorno* », ed atteggiando la bocca ad un sorriso di compiacenza.

Le fu insegnato che, sternutando o tossendo, bisogna portare la mano alla bocca, specialmente quando s' è in presenza di qualcuno, e la poveretta, con un atteggiamento comicissimo, si copre la bocca ogni qual volta tossisce; e talora, per dimostrare che ricorda gli insegnamenti ricevuti, dopo essersi asciugata la saliva fuoriuscita colla pezzuola, ridendo soddisfatta, esclama: « *scì?* » (= così ?).

F) Immaginazione

L'immaginazione è nella *Luigina* una dote di valore negativo e presso a che tale. Il Besta l'esplorò nei suoi due microcefali inducendoli a disegnare. Non credo che tale prova abbia un valore psicologico, vale a dire che possa dimostrare il grado d'immaginazione del soggetto, perchè colui che non ha mai impugnato la matita, che non ha mai provato a scrivere, e tanto meno a disegnare, non può comandare alla propria mano, anche se mentalmente avesse immaginata una rappresentazione grafica. Perciò il disegno ottenuto è più l'effetto delle scosse muscolari, dello sforzo fatto sia per stringere la matita fra le dita, sia per mantenere sollevato dalla carta il pugno, sia per rimanere nell'àmbito della carta stessa, sia infine per far in modo che la matita lasci sulla carta una traccia, che non l'estrinsecazione di una concezione per quanto rozza ed elementare, ma pur dovuta ad un certo grado d'immaginazione.

Comunque però ho voluto provare quest'esperimento colla *Luigina* più volte ed a distanza di tempo. Essa traccia delle linee e delle curve colla mano sinistra, e poichè cerca di tenersi verso la parte centrale del foglio, ne risultano delle figure in prevalenza chiuse in comunicazione l'una coll'altra, poichè raramente solleva la matita, nel qual caso dimostrerebbe almeno l'intenzione da parte sua di aver eseguito una figura e di accingersi a disegnarne un'altra. Qualche volta comincia da un angolo superiore del foglio, scendendo verso il fondo con una linea che vorrebbe essere retta; quindi risale tortuosamente attraversando la prima più volte, tendendo allora ad aggirarsi colla matita nella parte di mezzo del foglio. Mai mi occorse di vedere che, *disegnando,* la *Luigina* fosse uscita oltre i confini della carta; quando giunge presso il margine, con tratto brusco della mano cerca di riportarsi al centro.

La *Luigina* non ha imparato mai alcun giuoco.

Anche nell' abbigliarsi è rozza, non palesando così alcun senso estetico.

G) Ideazione

Per la produzione del pensiero « la natura non dà che il materiale grezzo, col quale esso costruisce le modeste fatture dell'im-

maginazione o le meravigliose ed immortali creazioni del genio, a quella guisa che con altro materiale greggio l'uomo costruisce la capanna del selvaggio o la casuccia del povero bracciante ed i sontuosi palazzi del ricco, i piccoli casali o le grandiose metropoli, ove gli uomini, come i pensieri vivono, si associano, si contrastano, si dissociano, agiscono o sono inerti, crescono.

« Con l' aumento continuo dei recetti e dei percetti si evolve il pensiero con processo di ininterrotta formazione e di scambî perenni, per cui nozioni e giudizi assumono forme diverse, ed i pensieri varî, e variamente nutriti e coloriti, si succedono nelle più differenti combinazioni, con tendenza a manifestarsi, a riflettersi ed a seguirsi nelle più diverse condizioni di tempo, di luogo e di modi » (Bianchi) (65).

Questo immenso lavorìo non può esser che parzialmente eseguito dalla nostra *Luigina*, poichè scarsi sono i materiali greggi che, sotto forma di sensazioni, pel tramite degli organi di senso, possono giungere alla coscienza, esser registrate nei mastri della memoria e quindi utilizzate come immagini, idee, concetti, ecc. A ciò è indispensabile l' associazione ideologica, in forza della quale, rievocata un' immagine, questa immediatamente rievoca per proprio conto numerose altre immagini, le quali divengono in seguito causa o punto di partenze di nuove rievocazioni, e così via.

Siffatto processo psichico, della massima importanza, avviene nella *Luigina* con una lentezza straordinaria e quindi in modo affatto limitato. Ma avviene; e ciò è interessante, poichè stabilisce un carattere differenziale fra idiozia ed imbecillità. Muovendo le dita come sopra una tastiera la *Luigina* ride, e domanda se la si conduce a sentir la musica; quando un' epilettica è presa dall' accesso, avverte le infermiere di guardia e grida: « *cussìn* » (= cuscino), avendo così compreso che è necessario il soccorso del personale di servizio; quando tossisce, ovvero sternuta, trovandosi in presenza del Medico, porta immediatamente la mano innanzi alla bocca, e dopo si pulisce la medesima asciugandola colla pezzuola dalla saliva fuoriuscita; distingue e conosce il significato delle varie suonate della campana centrale dello Stabilimento, sa quando suona per la colazione, quando per il pranzo, quando per la cena, quando per la dispensa, quando per la chiesa, ecc., ricorda che dopo la colazione al mattino la campana suona per la visita medica, perciò spesse volte esclama subito: « *dutur* » (= medico), e si reca al proprio posto in attesa del medico.

si rifiuta di calzare un paio di scarpe rotte, calze malamente ed eccessivamente rattoppate; vuole il grembiule sempre nuovo, munito di tasca per la pezzuola, differenzia i suoni dai rumori, teme il tuono per l' assordante rombo, non sapendo valutare l'importanza ed anche il pericolo della folgore, dimostra soddisfazione pei suoni melodici, pare si diverta udendo il canto delle ricoverate, non cerca di imitarle, ed invitata a farlo risponde che non è capace.

Questi e molti altri fatti consimili dimostrano che la *Luigina* è capace di un certo grado di *ragionamento*, grado relativo allo sviluppo di quelle facoltà psicologiche che del *ragionamento stesso* sono l' immediato *substratum*. D' altra parte essendo il linguaggio monoverbale, è difficile misurare esattamente il grado di ragionamento e le sue note caratteristiche.

Il contegno ordinatissimo della *Luigina,* la sua docilità, la compagnia ch' essa predilige, tutto insomma fa credere che non automatismo, ma vero raziocinio, si vada svolgendo, con forme semplici, elementari, in questo ridottissimo cervello.

È perciò evidente che spontaneamente ben rare volte essa ricercherà la causa dei fenomeni che sotto forma di sensazioni e percezioni colpirono la sua mente, poichè soltanto gli stimoli forti e che hanno direttissimo legame cogli istinti, possono, per via associativa, portare nel campo della coscienza gli elementi necessarî per la formazione di un giudizio, quindi di un ragionamento.

L' apatia di tutte le funzioni nervose, e specialmente psichiche, non permette che la psiche sia vigile e solerte ricercatrice del *perchè* di tutti i fenomeni che caratterizzano l' azione del mondo esteriore sull' *io* pensante attraverso gli organi dei sensi.

Quest' *io* nella *Luigina* è ben individualizzato, ma sfrondato di quegli attributi che caratterizzano l' elevatezza, a cui giunse per lenta e graduale evoluzione la razza bianca; è un *io* cosciente, che sa ripiegarsi sopra sè stesso, riconoscendone l' assoluta autonomia, ma ben poco sa esteriorizzarsi, cioè proiettarsi all' esterno per indagare gli effetti, ricercarne le cause, acquistare nuove esperienze, arricchirsi di nuovi attributi. In una parola è un *io* apatico che si accontenta della vita vegetativa, che non è animata da troppa curiosità di sapere più di quanto strettamente è necessario al proprio organismo e che, quasi timoroso di logorarsi, pensa il meno possibile, pur reagendo agli stimoli esterni, perchè dominato dall' istinto della propria conservazione.

H) Emozioni

A lato dell' ideazione, del raziocinio, da esaminare abbiamo le emozioni, cioè le modificazioni dell' *io* provocate dagli stimoli esterni e dal lavorìo mentale.

Senso cenestesico. — È la sintesi di tutte le sensazioni, in cui si riassume la personalità organica (Bianchi) (23). Le onde informative dagli organi ai centri nervosi non risvegliano veri stati di coscienza, e quindi non danno luogo a sensazioni, nel senso stretto psicologico della parola, ma confluiscono in una camera di risonanza armonica, le cui onde si rappresentano nella coscienza, come senso della propria esistenza (Bianchi) (23).

Alla stregua di questa definizione noi dobbiamo riconoscere come il senso cenestesico nella *Luigina* è abbastanza buono, sia perchè gli organi dei sensi funzionano abbastanza correttamente, sia perchè è escluso in buona parte da questo senso generale e quasi incosciente, quando è normale, il lavorìo intellettuale.

La *Luigina* è in generale allegra, anzi palesa uno stato che si direbbe euforico. Godendo ottima salute, ottime essendo le funzioni dello stomaco, dell' intestino, del rene, ecc., essa è felice quando vengono soddisfatti i suoi bisogni nel modo da lei desiderato. Vitto buono e prevalentemente carneo con vino; durante la giornata desidera d' esser lasciata presso le compagne a lei simpatiche, di non essere cambiata di dormitòrio e di letto, vestita con abiti presso a che nuovi e sempre pulitissimi, ecc.; vuol essere lodata come bella e buona, vuol fare di frequente il bagno generale, non vuol sentir parlare di tosse e tanto meno di malattie, di morte e d' infermeria. Ecco allora la *Luigina* felice, sempre ilare, affettuosa ed ubbidiente.

Piacere. — È manifestato dalla fisonomia allegra, dal sorriso reso caratteristico da piccole scosse muscolari, che imprimono un tremolìo alle labbra, dai movimenti di flessione ed estensione in senso verticale del capo, da certe parole monosillabiche: « *cì, cì* » (= sì, sì), « *bun* » (= buono), « *pell* » (= bello), colle quali verbalmente essa conferma la propria soddisfazione. Giammai la vidi ridere rumorosamente, nè confricarsi le mani palma contro palma, nè agitare tutta la persona; vale a dire nessun piacere suscita in lei quelle manifestazioni esteriori, colle quali noi palesiamo la nostra intima soddisfazione fisica o morale. Un solo sorriso stereotipato e qualche monosillabo, e nulla più.

Dolore. — Le manifestazioni del dolore sono più appariscenti. Ad un primo grado di dolore si agita, dimenando il corpo lateralmente, corruga le ciglia, atteggiando il viso come di persona indispettita. Ad un secondo grado l' agitazione si estende anche agli arti superiori, grida senza mai pronunciare verbo, e cerca di difendersi contro la causa del dolore, che in tal caso è sempre fisico, con movimenti inadatti allo scopo.

Se il dolore è dovuto al fatto che le vien sostituito alla carne la polenta, che le vien tolto il vino o qualche oggetto di vestiario, allora grida, e si morde rabbiosamente le mani agitandosi tutta con scosse violente di lateralità.

Soltanto all' acme del dolore qualche volta spunta all' angolo interno orbitale qualche lagrimuccia.

Dolore morale. — Nello stretto senso della parola è ben poco sentito.

La morte di qualche compagna non esercita grande influenza sull' animo suo. Però, come già ebbi occasione da notare, essa più volte durante la giornata va a visitare la sua amica *Pierina* se trovasi ammalata in infermeria, dove poi non estrinseca nè mimicamente nè psichicamente alcuna modificazione della cenestesi, alcun sentimento di rincrescimento: « *ciau* » le dice entrando, qualche carezza, qualche sorrisetto e poi « *ciau* » le dice uscendo dall' infermeria; la visita è fatta, ed essa ritorna nella sala di convegno colle altre ricoverate, conservando imperturbata la sua faccia di persona soddisfatta d' essere al mondo.

Paura. — È un' emozione abbastanza spiccata nella *Luigina*, paura più circoscritta ai pericoli da lei conosciuti, che son ben poca cosa, essendo dall' età di 12 anni internata nel Manicomio.

Così se facciamo l' atto di rovesciarle dell' acqua sul capo o sulle vesti, di accostarle al viso una fiamma, di farle perdere l' equilibrio, ecc.; essa grida, ed a seconda dei casi tenta di sottrarsi al pericolo, aggrappandosi agli astanti od ai mobili che le cadono sotto mano, proteggendo il viso colle mani, ecc.

La paura agisce sul sistema cardio-vascolare accelerandole il polso, e rendendo affannoso il respiro, qualche volta le provoca persino la perdita involontaria delle orine, non mai delle feci. Essa piange, grida, si dimena, agitando gli arti superiori coi pugni stretti e colle mani ed avambraccio in semi-flessione, dimenando lateralmente il tronco.

La *Luigina* non può dirsi di *carattere collerico*, reagisce ai

dispetti, ma all' infuori di queste cause, il suo tono sentimentale non si modifica mai. Anche la reazione è mite e cessa completamente non appena è rimossa la causa perturbatrice.

I) Volontà

In tutti i microcefali la *volontà* si appalesa più o meno indebolita e limitata nelle proprie estrinsecazioni.

Nella *Luigina* la monotonia della vita, la limitazione del numero degli stimoli apportati dal mondo esteriore per la via sensoriale al mantello corticale, il debole commercio fra i varî centri nervosi fra ideazione, immaginazione, sentimenti, ecc., la scarsa elaborazione e registrazione delle percezioni, in una parola la ridotta attività psicologica non può servire di base che ad una volontà sbiadita nelle sue tinte, monotona nella varietà delle sue forme e pusillanime di fronte agli ostacoli da superare. La nostra microcefala ha una *volontà* pari all' intelligenza, alla memoria, alla ideazione; però non si comporta come l' idiota, semplice automa, che in tutte le manifestazioni della vita subisce ciecamente il mondo esteriore, senza alcuna reazione, senza alcun determinismo. Essa discerne, compara, predilige e vuole. Se a pranzo le si offre un piatto di polenta, protesta con gridi e pianti, e non è possibile farla mangiare salvo che cambiandole il piatto ed accontentando così il suo palato.

Il Besta esplorò la volontà dei suoi due microcefali facendo spezzare dei fili di resistenza sempre maggiore, onde offrir loro una difficoltà gradatamente crescente da superare.

La base del « *test* » è certamente buona; preferii però nel caso concreto desumere la volontà ed il grado della medesima dal complesso degli esperimenti psicologici fatti e specialmente dal comportamento generale durante questi due anni di continua ed attiva osservazione. A suffragio della mia deduzione citerò il seguente fatto: Quest' autunno, al sopraggiungere del freddo, la *Luigina*, non volendo scendere durante la notte dal letto proprio, orinò nel medesimo. Alla seconda volta la redarguii, minacciandola di punizione. La notte successiva da capo; ed allora al mattino, a titolo di castigo, ordinai la sostituzione dell' acqua al vino. Giunta l' ora di pranzo la *Luigina* pianse e si disperò, rifiutando il cibo; lo stesso accadde a cena, però alla fine si decise a mangiare

ugualmente, promettendo all' Ispettrice che più non avrebbe orinato in letto. Ed infatti al mattino dopo, trionfante, appena mi vide, disse: « *pu*, *pu* » (= più, più), sottinteso « orinerò in letto ». Ed infatti d' allora in poi non orinò più in letto.

Un altro esempio: Quando seppe d' esser condotta a Milano espresse il desiderio di aver seco la diletta amica *Pierina*. A nulla valsero le nostre dimostrazioni sulla impossibilità di secondare tale desiderio; ogni qual volta si nominava Milano e si parlava della gita, essa dimostravasi contenta, ma subito dipoi, indicando e chiamando replicatamente l' amica « *Peina* » (= Pierina), insisteva con mimica grottesca nel proprio divisamento, dal quale sino al momento della partenza non volle desistere. Quest' idea probabilmente fu la conseguenza di un ragionamento, ad un dipresso così costituito: « Io sono lieta di fare questa passeggiata, ma certamente anche la *Pierina* sarebbe felicissima di recarsi a Milano; quindi, dati i nostri legami d' affetto, voglio averla in mia compagnia, ed insisto fiduciosa d' essere secondata nel mio desiderio ».

Da questi esempi, e di altri, che numerosi potrei qui riferire, ma che taccio per brevità, emerge, credo, lampante la conclusione che la *Luigina* è indubbiamente fornita di un grado abbastanza elevato di volontà, in forza della quale non tutte le estrinsecazioni della sua attività psico-fisica sono dovute ad automatismo puro e semplice. A differenza degli idioti essa vuole e sa volere a tempo e luogo, però la sua volontà assume delle forme semplici, poichè agisce generalmente chiusa in una stretta cerchia, esplicandosi a favore della vita vegetativa ed a difesa degli istinti.

L) ATTENZIONE

La *Luigina* è un soggetto eminentemente distratto, non è capace di arrestare la propria coscienza sopra un dato fenomeno più di un determinato tempo, che è sempre brevissimo. Allorquando si sperimenta coi « *test* » è necessario ad ogni piè sospinto richiamare la sua attenzione, poichè per il più piccolo rumore, per l' ingresso d' una persona, per il passaggio di un carro, per un grido proveniente anche da lontano, essa volge altrove gli occhi, il pensiero, interrompendo così l' esperimento.

Spesso, nella comparazione dei colori, dopo aver osservati ad uno ad uno i nastri distesi sopra il tavolo alla distanza di 4 dita l' uno dall' altro, fissa uno spazio vuoto fra 2 nastri e non desiste

da quella contemplazione negativa che in seguito ai nostri richiami e rimproveri.

Anche quando si trova colle colleghe, essa raramente presta attenzione ai loro discorsi; in generale non si interessa dei loro giuochi; i suoi occhi vagano sempre nello spazio con moti rotatorî torpidi, quasi direi dimostrando una grande incertezza circa il luogo verso il quale debbono rivolgersi.

Probabilmente però tale atonia dell' attenzione è dovuta al fatto che la poveretta passò la sua vita rinchiusa in Manicomio, e quindi la omogeneità degli stimoli indubbiamente fu di ostacolo allo sviluppo di quest' altissima facoltà mentale, essendo mancata quella ginnastica fra osservazione e rievocazione, che tanto è di vantaggio intellettuale al bimbo. Per oltre 25 anni la *Luigina* non vide altro che cameroni di ritrovo, refettorî, dormitorî e cortili, e per quanto abbia mutato comparto, l' uniformità di costruzione del nostro Manicomio non ha certo apportato nuovi stimoli visivi ed uditivi. Avvezza all' ambiente manicomiale, l' attenzione, anzichè svilupparsi, si è andata atrofizzando e di ciò sono convinto, poichè durante il viaggio a Milano, durante la sua presenza al Congresso, tutto osservò con evidentissima curiosità, di tratto in tratto additando a me ed all' infermiera qualche oggetto, qualche persona che più l' aveva colpita. Ad esempio: essendoci fra i presenti un frate, appena lo scorse a lungo l' osservò e poi senza parlare me lo additò. Evidentemente, colpita da quell' abito speciale, che non aveva mai visto indossare da nessuno, aveva, additandolo, tacitamente chiesto spiegazioni di ciò che per la prima volta osservava.

L' *esperienza*, cioè il criterio critico che l' uomo acquisisce della vita e dei suoi rapporti cogli uomini e coll' ambiente, nasce appunto dall' attenzione, senza la quale non può esservi osservazione, analisi minuta dei fenomeni, quindi sintesi psichica e consecutivo giudizio. Lo spensierato, il distratto, corre talora pericoli che sempre vengono evitati da chi viene ritenuto persona dotata di molto *spirito d' osservazione*. Trovandoci in un grave frangente, in un pericolo materiale o morale, è l' attenzione psichica effettuatasi per la via dei sensi, che ci fornisce gli elementi sui quali la nostra volontà, guidata dal raziocinio, delibera ed agisce in conformità al bene di noi stessi. È l' attenzione che ci fornisce, quale frutto d' esperienza, il senso della distanza, del volume, del peso dei corpi, che ci rende accorti della presenza di pericoli, che ci guida alla

[illegible] dell' utile, che ci fa conoscere le necessità dell' ambiente, in cui si estrinseca la nostra operosità, cioè i rapporti che legano l' individualità alla collettività e questa al *substratum* ambiente, rapporti che debbono essere rispettati da chi vuol condurre vita sociale.

Nella *Luigina* nulla di tutto questo. Essa vive bene perchè trovasi in Manicomio, perchè la sua volontà è sostituita in parte da quella del medico e del personale di servizio, che suppliscono all' esperienza non potuta attingere dal mondo esteriore per l' insufficiente potere d' attenzione, intervenendo e mantenendo integri quei rapporti che sono tutelati dalla locale ed indispensabile disciplina. Ma certamente se la *Luigina* dovesse vivere nella società abbandonata a sè stessa, più chiaramente coi suoi atti dimostrerebbe l' immensa lacuna esistente nella sua coscienza e devoluta allo scarsissimo potere di attenzione, di volontà e di raziocinio.

Volli sperimentare l' *attenzione emotiva* servendomi del campimetro, come suggerì De Sanctis (62), onde saggiare lo sforzo di inibizione, di cui è capace il soggetto, provocando stimoli diversi durante la misurazione del campo visivo, ma non ottenni alcun risultato positivo, poichè la *Luigina* se tiene fisso l' occhio al punto di mira lo si è perchè rimproverata e minacciata di castigo, in quel mentre l' attenzione manca affatto.

M) Carattere e contegno

La *Luigina* di carattere è buona, affabile, sincera, modestissima, cioè non orgogliosa, non eccessivamente egoista, non caparbia; è amante della quiete, fugge i litigi, si ricorda però delle offese ricevute.

È ordinata, tranquilla, linda, non è di disturbo ad alcuno; abbandonata a sè, se ne sta ore ed ore collo sguardo rivolto indifferentemente sopra qualcuno o sopra un oggetto sempre immobile.

Dimostra gratitudine verso chi le palesa deferenza, odio verso chi le ha fatto o le vuol fare del male. In complesso è apatica; la vista dell' uomo non le suscita alcun pensiero erotico; però scarso è il pudore tanto che si lascia denudare in presenza di qualsiasi senza opporre resistenza.

Non fa dispetto agli altri; non ruba, ma, avendo il sentimento della proprietà, reagisce contro chi cerca spogliarla di qualche oggetto di sua appartenenza.

È metodica nel suo genere di vita, ama sedere sempre allo stesso posto sia nella sala di convegno che nel refettorio, non vuole cambiare letto, nè dormitorio. Dorme poco, al mattino si alza di buon' ora; desidera di essere immediatamente lavata, vestita, pettinata, ecc., quindi lentamente e con prudenza scende le scale e si avvia alla sala di convegno od in cortile. Mangia da sola col cucchiaio e colla forchetta, non si imbratta quasi mai, nel qual caso subito si ripulisce col fazzoletto. Ha sempre buon appetito, ma all' infuori dei pasti non cerca cibo. Volendo evacuare, domanda l' infermiera di guardia che l' aiuti a recarsi alla latrina, dove si dimostra preoccupata del pericolo di insudiciarsi i vestiti. Non teme il bagno, anzi, essendosi ammalata di forma cutanea, al bagno semplice venne sostituito il bagno medicato (solforoso); la prima volta fece caso al colore insolito dell' acqua, ma saputo che era ordine del medico, e che ciò era fatto per farle guarire la pelle e scomparire il prurito, senz' altro s' acconciò al nuovo bagno e più non ebbe a protestare durante la cura. Il timore di morire le fa prendere di buon grado qualsiasi medicina le venga ordinata; rifiutandosi è sufficiente spauracchio la promessa e minaccia ad un tempo di farla ricoverare in infermeria e metterla a letto. Non ha alcuna idea però di avvelenamento, cioè della possibilità che una data sostanza ingoiata possa causare la morte. Il palato è forse l' unica guida, l' unico controllo a sua disposizione per discernere la buona dalla cattiva alimentazione.

Presentandosi l' occasione, la *Luigina* diventa laboriosa, però si occupa di un sol lavoro: sostiene tra le mani le matasse di cotone, mentre l' infermiera di guardia o qualche ricoverata svolge il filo per preparare i gomitoli. Questo lavoro di estrema semplicità, che richiede però un certo buon senso onde non cadano delle anse di filo, non si arruffi la matassa, onde questa non sia eccessivamente tesa fra i polsi, e con acconcio movimento di lateralità degli arti superiori, sia facilitato lo svolgimento del filo, viene eseguito dalla nostra microcefala con sorprendente precisione.

Non si annoia punto del nuovo lavoro, al quale volonterosamente porta l' opera sua, per la quale non ha preferenze, rispondendo all' appello da qualunque parte esso provenga. Non solo non volle mai imparare a fare la calza, avendo la convinzione di non riuscirvi in causa della rigidità delle dita, ma si rifiutò

sempre anche ad altri lavori più facili e manuali, come ripiegare la biancheria rattoppata, avvolgere sopra sè stesse le calze, ecc.

VI

Considerazioni

La grande importanza sì dal punto di vista antropologico che psicologico del presente caso di microcefalia pura mi induce a fare alcune considerazioni d' indole speciale e generale, che posporrò ad un breve riassunto dei caratteri riscontrati nella *Luigina* e descritti poc' anzi.

A) Riassunto

Anamnesi. — Gentilizio gravemente compromesso, nonno epilettico ed alcoolista, uno zio submicrocefalo; il padre ernioso, misantropo ed amante di Venere; dei fratelli un microcefalo, un idrocefalo, un epilettico, una sorella polisarcica.

Un dato etiologico importante: la madre durante la gravidanza della *Luigina,* essendo sdrucciolata sul ghiaccio, battè del ventre sopra il ferrato orlo di un secchio, riportando qualche contusione e grave spavento, di guisa che per alcuni giorni più non avvertì i moti fetali.

Antropometria. — Età 34 anni, statura 1337 mm., grande apertura 1415 mm., peso del corpo 65 chilogrammi, circonferenza cranica totale mm. 440, del cranio mm. 370 circa, indice cefalico 78.91 (dolicocefalia).

Antropologia. — La *Luigina* è polisarcica, e lievemente plagiocefala, cresta fronto-sagittale, fronte sfuggente, bozze frontali e parietali sostituite da depressioni delle pareti craniche; capelli castagno scuro, senza traccia d' incanutimento, lejotrichi, a sezione ovalare; viso orbicolare, di colore olivastro, con arcate sopracigliari appena accennate; naso onduloso-rettilineo; occhio grande, imbambolato, con iride castagno chiaro, con sopraciglia incrociantesi sulla linea mediana; padiglione auricolare sviluppatissimo, non ad ansa, ma molto scostato dalla regione temporo-mastoidea del capo; elice discendente non accartocciato, ma teso; rughe non molto marcate. Mandibola gracile, bocca ampia, labbra tumide, sporgenti; lingua grossa ed aderente quasi totalmente al pavi-

mento boccale, palato paraboloide senza *torus palatinus;* dentatura del tipo $\frac{3-2-1-4-1-2-2}{2-2-1-4-1-2-2}$ con terzi molari quinquecuspidali e più grandi dei secondi e primi molari; torace alquanto angusto superiormente, perchè le spalle sono spioventi e spostate in avanti, scapole alate e mammelle voluminosissime e pendule; addome globoso; apparato genitale fortemente pigmentato, imene emiciclico.

Arti superiori. — Cavità ascellari poco profonde; mano grossa e tozza, con grosso callo al lato dorsale dovuto ai reiterati morsi, pollice breve colla falangetta estensibile esageratamente sulla falangina, indice, medio, anulare assottigliati all' estremità, grossi alla base, unghie subtriangolari, con una curvatura variante in generale da 66 a 73 °/₀; dell' M palmare manca la seconda ruga, linee papillari appartenenti alla forma *aperta-cubitale*, il solo pollice destro offre il tipo *diaster.*

Arti inferiori. — Scimmieschi, ginocchio poco marcato e valgo, gamba cilindrica, piede subpiatto, quasi privo di calcagno, dita deformate, spazio fra il primo e secondo dito accentuato.

Esame fisiologico. — Respirazione lenta, 114 inspirazioni al minuto, a tipo addominale, polso debole (60-70 pulsazioni al minuto) ipotermia abituale (35.5–35.7), quantitativo giornaliero di urine scarso.

Riflessi esagerati, sensibilità buona, motilità inceppata essendo littleliana; manca abitualmente l' ammiccamento delle palpebre; movimenti lentissimi; movimenti disordinati delle dita, flessione non obbligatoria della mano sull' avambraccio e sulle dita in modo da formare il pugno; talora nistagmo, un tic nervoso al capo non continuo, alcuni movimenti associati.

Esame psicologico. — Linguaggio difettoso nella pronuncia, istinti conservati, accentuato quello della propria conservazione, mancanti l' istinto sessuale ed il senso del pudore, scarso il bisogno di sonno.

I sentimenti affettivi non sono molto accentuati, buono il senso di pietà, nullo il sentimento religioso, ottimo il sentimento della proprietà, abbastanza desto il senso musicale.

La percezione è lenta, senza illusioni ed allucinazioni; la memoria appena sufficiente, ma non lacunare; l' immaginazione nulla; l' ideazione lenta, scarsa, limitata soltanto ai forti eccitamenti; non spontanea; l' *io* ben individualizzato, ma piuttosto apatico.

Senso cenestesico abbastanza buono; il dolore morale poco sentito, la paura invece specialmente la morale pari all' intelligenza ed alla memoria; l' attenzione scarsa essendo la *Luigina* un soggetto eminentemente distratto. Il carattere buono, il contegno corretto.

B) Considerazioni morfologiche

I. *Che cosa è la microcefalia* (G. Saint-Hilaire)? — « *La piccolezza anormale del cranio cerebrale e dell' encefalo, associata frequentemente a micromielìa e causata da un arresto di sviluppo ontogenito di natura non patologica* ».

Per molto tempo la microcefalia fu considerata una semplice mostruosità, un' anomalia cranio-cerebrale, e come tale descritta fra le Cefaloateleplasie (da κεφαγὴ = testa; ατελης = incompleta; πλασις = formazione).

Però il nuovo indirizzo venuto dalla teoria dell' evoluzione a tutte le branche della Biologia, cambiò faccia ai vecchi problemi, ripresentandoli alle moderne generazioni ringiovaniti e tuttora esuberanti di interesse scientifico. Così la microcefalia, già nota ad Aristotile, oggidì, mentre come arresto di sviluppo ontogenetico rientra nella cerchia di quei fenomeni, il cui valore biologico soltanto la moderna Morfologia ha potuto esattamente stabilire, interessa ancora l' antropologo pei caratteri fisici, il psicologo pei caratteri psichici, lo psichiatra per quelle alterazioni della coscienza e della mentalità, che fanno del microcefalo un essere extra-sociale, e talora anti-sociale (Sollier).

A seconda che la microcefalia viene considerata nel campo della Morfologia, o della Antropologia, o della Psicologia, o della Psichiatria, numerosi problemi si affacciano alla mente alcuni dei quali tuttora oggetto di vivacissima discussione. Basterebbe a questo proposito ricordare la quistione non del tutto risolta ancora, se la sinostosi cranica possa essere causa di microencefalia, ed alla ricca bibliografia che detta quistione diede origine, per convincerci che l' argomento non è esaurito, e che anzi il campo è più ricco di messi che non in passato. È necessario circoscrivere anzitutto con esattezza il concetto di microcefalia essendosi fatto, in questi ultimi anni, non solo un uso, ma un vero abuso di tale vocabolo.

Nella definizione data implicitamente sta incluso il concetto

principale, in forza del quale Giacomini (95) distinse la *microcefalia pura* dalla *microcefalia patologica* o *pseudomicrocefalia*.

L' esame istologico dell' encefalo microcefalico nel senso stretto della parola non mette in evidenza alcuna alterazione d' indole patologica. Le meningi sono normali, normale il liquido cefalo-rachidiano, normale la superficie corticale, normale l' intiero cervello.

Il fatto principale ed il solo fatto che colpisce l' osservatore è la piccolezza talora sorprendente dell' encefalo, piccolezza armonica, che conserva nelle proprie linee fedelissimamente il tipo fetale: quindi semplicità delle circonvoluzioni e mancanza o penuria di solchi, incisure e pieghe di passaggio.

La corteccia talora è assottigliata (Monakow) (166) accostandosi a quella dei feti e dei bimbi (Voisin) (239), come nel caso di Bourneville e Wuillamie (33) (il cervello pesava 640 grammi), talora di spessore normale (Pellizzi) (190).

All' esame istologico non si osserva che più o meno accentuata, diminuzione numerica delle cellule piramidali e delle fibre nervose; nessuna lesione dei vasi e della nevroglia.

Un quadro anatomico assolutamente opposto ci offre la pseudomicrocefalia, dove gravissime lesioni isto-patologiche costantemente ci additano la natura e sede principale della causa perturbatrice dell' evoluzione ontogenetica. Possiamo cioè riscontrare alterazioni macroscopiche (atrofie, agenesie, microgiria, porancefalia, sclerosi tuberosa, ecc.), ed alterazioni microscopiche, come: notevole difetto di tutte le cellule (Jeannerat, Kesteven, Voisin, Herbert, Mayor, Monakow, Pitcz, Bruchner, Giacomini, Cullerre, Bianchi, ecc.), difetto numerico speciale delle piramidali (Giacomini, Donaggio, Scarpaletti, Pellizzi, Bianchi), scarsità e piccolezza dei prolungamenti con diminuzione del numero delle ramificazioni (Fletcher-Beach, Leverini, Adriani, Donaggio), prevalenza di cellule fusiformi (Hammarberg, Mingazzini, Pitcz, Pellizzi), frequenza di cellule coartate, raggrinzate, incompletamente sviluppate, specie le piramidali (Monakow, Scarpaletti); presenza di cellule polimorfe e tondeggianti (Pitcz e Pellizzi); di neuroblasti negli stati corticali (Mierzejewski, Heschl, Chiari, Otto, Marchand, Meine, Scarpaletti, Oppenheim, Bresler, Monakow, ecc.); gravi alterazioni della nevroglia e delle fibre (Mierzejewski, Heschl, Chiari, Otto, Marchand, Meine, Scarpaletti, Oppenheim, Bresler, Monakow, ecc.) con singolare povertà delle mieliniche intracorticali.

Adunque dal punto di vista anatomo-patologico la distinzione fra le due forme di microcefalia e delle più semplici ed ovvie, tale pure si presenta dal punto di vista antropologico e psicologico.

Nel microcefalo puro è vivace il contrasto fra sviluppo cranico e sviluppo facciale; lo sviluppo di tutto il resto del corpo è abbastanza regolare. Infatti, nota Virgilio (236), « la scatola cranica lungi dall' essere sovrapposta alla faccia, le è invece iuxtaposta, di guisa che un piano ideale, che dividesse le due parti, sarebbe quasi perpendicolare al piano che, menato pei condili dell' occipitale, andasse ad incontrare l' orlo alveolare della mascella superiore » (pag. 17). « In questi microcefali, mentre lo sviluppo della faccia seguirebbe la legge numerica di accrescimento dell' uomo, lo sviluppo del cranio segue invece la legge di accrescimento delle scimmie, nelle quali il cervello al tempo della nascita è proporzionalmente maggiore che nell' uomo, ma resta stazionario col progredire dell' età; mentre nell' uomo normale aumenta fin quasi al doppio del volume primitivo ».

Da ciò ne viene che la fisonomia dei microcefali puri è al tutto speciale; « tous les microcephales » osserva il Topinard « ont à peu près cette physionomie: front fuyant, globes oculaires saillants, nez proéminent à l'exagération, face étroite en promontoire, prognathisme, air effaré ou abruti ».

Dal punto di vista psicologico, come avremo campo di dimostrare in appresso, grande è la differenza fra le due forme di microcefalia. Nei soggetti appartenenti al primo gruppo tutte le facoltà sono omogeneamente sviluppate, o per meglio dire euritmicamente rudimentali, camminando esse di pari passo all' evoluzione dell' encefalo, che è uniformemente arrestato nel proprio sviluppo.

Nei pseudomicrocefali se la capacità cranica è bassissima, abbiamo la più assoluta idiozìa, se invece oscilla fra i 500 ed i 1000 c. c., la mentalità è sviluppata in modo non euritmico, poichè alcune facoltà possono raggiungere lo sviluppo quasi normale, altre invece appaiono affatto rudimentali.

Inoltre il microcefalo puro campa generalmente più a lungo del pseudomicrocefalo (le ragioni sono facili ad intuirsi), non è cerebroplegico, nè epilettico, è suscettibile di una certa educazione ed è quindi disciplinabile.

La distinzione della microcefalia pura dalla pseudomicrocefalia ha valore, in quanto che mentre la prima rientra nel campo della

Morfologia, la seconda invece fa parte della Psichiatria o [illegible] dell' Anatomia patologica.

Il microcefalo puro è un soggetto extrasociale, il pseudomicrocefalo un soggetto antisociale; il primo può essere custodito a qualsiasi istituto, ove basti la sorveglianza comune, come: istituto di deficienti, di cronici, ecc.; il secondo invece, per le sue tendenze all' impulsività, essendo sucido, coprofago, spesso allotriofago, richiede una speciale sorveglianza in uno speciale ricovero.

Stabilita questa prima distinzione, che, proposta per la prima volta dal Giacomini, fu subito ed universalmente accettata, dobbiamo fare una seconda distinzione, dovuta ad un semplice abuso di vocabolo.

In questi ultimi anni il Sergi, facendo seguito alle ricerche ed alle opinioni di Flower, Dalton, Miani, De Quatrefages, Stanley, Schweinfurth, ecc., ritenne che i pigmei costituiscano una vera e propria varietà, che, per quanto fornita di caratteristiche sue proprie, pur tutta volta vive mescolata in seno alla specie predominante senza di molto menomare la propria individualità.

Quest' affermazione destò negli Antropologi, specialmente stranieri, aspre contese, ma non potè naufragare, perchè sostenuta da fatti reali, da osservazioni dirette e diligentemente compiute sul più svariato materiale etnografico.

Sergi però, al vocabolo *pigmeo,* sostituì il vocabolo *microcefalo*, vale a dire, di fronte alla terminologia, identificò due fenomeni affatto diversi l' uno di valore ontogenetico e patologico, l' altro di valor etnografico. Egli stesso nel lavoro sulle *Specie e varietà umane* (pag. 105) così si esprime: « Ho ricevuto un' obbiezione circa l' uso della parola *microcefalo* dato a cranio normale, ma piccolo, per il quale Virchow ha adoperato, invece, nannocefalo, che essa finora è stata data a cranio di piccola capacità, ma patologico, e quindi potrebbe ingenerare confusione, adoperandola per cranî normali, e ciò è indiscutibilmente vero. A questa obbiezione si può facilmente replicare che quando la parola si adopera nella classificazione non si può dubitare che si parli di fatto eccezionale e patologico, quando poi si vuol parlare di cranio patologico si può dire espressamente microcefalia patologica, la quale indica chiaramente un grado minimo della capacità, che si innalzano fino alla megalocefalia ».

Innanzi tutto mi permetto di far notare che il vocabolo pigmeo fu sancito per indicare la piccolezza di tutto l' organismo umano,

invece il vocabolo microcefalo si riferisce al solo cranio cerebrale, ed anzi indica testa piccolissima in confronto al resto del corpo.

Il pigmeo non è quindi un microcefalo, poichè la sua testa ha uno sviluppo consono allo sviluppo di tutte le altre parti, e se è piccola, essendo bassa la statura, ha però raggiunto il completo sviluppo come ci vien dimostrato dalle biografie dei celebri pigmei: generale Tom Pouce, gentiluomo polacco Barwilowski, Bebè, ecc. Naturalmente dai pigmei dobbiamo distinguere i nani, i quali stanno ai pigmei stessi come i pseudomicrocefali stanno ai microcefali puri.

È erronea anche la denominazione differenziale di microcefalia patologica data all' arresto di sviluppo cranio-cerebrale, qualunque esso sia, poichè la microcefalia pura non è di natura patologica e come tale rientra essa pure nel campo dell' Antropologia.

Contro quindi la denominazione di Sergi riteniamo giustificate le obbiezioni mosse dal Virchow, pur dichiarando che anche il vocabolo nannocefalia non è appropriato. Trattandosi di una varietà etnica a piccola statura parmi improprio l' uso di una parola indicante soltanto la piccolezza di una parte, vocabolo che contemporaneamente fa credere ad una piccolezza abnorme confrontata al resto del corpo, che si presume di sviluppo normale. E quest' osservazione tanto più mi pare adeguata al caso in quanto che abbiamo soggetti con normale sviluppo somatico, ma con testa (e con ciò intendo: cranio facciale e cerebrale) poco sviluppata. A codesti infelici, generalmente idioti ed imbecilli meglio si addice la denominazione di *nannocefali.*

Un' ultima osservazione. Gli Aztèchi sono microcefali nei quali la base cranica è sviluppata normalmente, soltanto la volta è arrestata nella sua evoluzione; sono questi dei microcefali, nota Krafft-Ebing, i quali rimangono bensì assai piccoli, ma sono tuttavia proporzionati, e secondo le circostanze possono anche avere forme corporee eleganti. La radice del naso è per lo più situata molto in alto, talchè la fronte si continua addirittura col naso (Griesinger). Secondo gli studi di Gratiolet avrebbero cranio molto piccolo con ossa spesse e sinostosi della vôlta ben poco ossifiata e quasi cartilagea, le parti cribrosa e petrosa sviluppatissime, lo spazio per il cervelletto straordinariamente esteso, circonvoluzioni poche, come nell' orang-utang: « Sono delle creature

sommamente vivaci, le quali si muovono agili come gli uccelli e i cui movimenti sono perfettamente coordinati.

« Essi sono di un umore gaio, facilmente eccitabili, curiosi, facili a passare al malumore, quasi privi di attenzione e di mente assai debole, quantunque certuni possano parlare ordinatamente » (Krafft-Ebing). Griesinger li paragonò agli uccelli, Lombroso ai rosicanti. Non ho esperienze personali per stabilire se gli Aztechi siano o meno dei microcefali puri, poichè sino ad ora, credo, non siano state fatte ricerche speciali atte a svelare possibili alterazioni anatomo-patologiche del cervello e del cranio, però dall'insieme del quadro psico-somatico, dal reperto craniologico, dalla speciale fisonomia di questi soggetti, propenderei piuttosto a collocarli fra i veri microcefali, per quanto l' encefalo loro non sia uniformemente arrestato nel proprio sviluppo ontogenetico.

Circoscritto così il concetto di microcefalia pura, ricerchiamo la posizione ch' essa deve occupare nel campo della Morfologia, dell'Antropologia e della Psicologia.

II. *Quale significato morfologico dobbiamo dare alla microcefalia pura, essendo essa null' altro che un arresto ontogenetico del cranio cerebrale e dell' encefalo?*

Il Vogt, avversario dapprima, strenuo sostenitore dipoi delle teorie evoluzioniste, comparando fra loro i cranî dello chimpanzé, dell' urango, dell' idiota e del microcefalo, credette di scorgere nel cranio di quest' ultimo una forma intermedia fra l' antropoide e l' umana d' ordine bassissimo. Basandosi sulle proprie osservazioni e convinzioni, sostenne che la microcefalia è un banale fenomeno regressivo e che dal punto di vista morfologico i microcefali sono scimmie per la forma del cervello e uomini per la costituzione del cervelletto e del resto del corpo, quindi ricordano per la forma esterna e per lo sviluppo psichico il capostipite della famiglia umana, cioè il primo uomo-scimia. Il concetto vogtiano, piaciuto sulle prime, non mancò di raccogliere proseliti anche in Italia (Virgilio), ma la fortuna gli arrise per breve tempo, poichè con Virchow si iniziarono le prime avvisaglie, che condussero ad una lotta spietata, nella quale, a parer mio, si cercò di colpire pur di colpire, dimenticando che se la generalizzazione eccessiva di una teoria può condurre a conclusioni errate, ciò non vuol dire che infondate sieno totalmente le basi della teoria stessa.

In questi ultimi anni poi tutti coloro che si occuparono di microcefalia e di microcefali, vollero portare il proprio contributo

alla lapidazione del povero Vogt, ed anche recentissimamente, per citare un erudito psichiatra, il Brugia (37), nel pregevole suo lavoro sulla degenerazione, volle spezzare una lancia in favore della corrente anti-atavica prendendo pretesto dalla teoria vogtiana per restringere in più angusta cerchia i concetti di atavismo, degenerazione, teriomorfia, ecc.

Ora se male interpretando la teoria della discendenza, il Vogt giunse a conclusioni contrarie all' indole della teoria stessa, e, generalizzando un fatto parziale e ben delimitato, erroneamente volle nei microcefali ravvisare gli antenati dell' uomo, ciò non toglie, a parer mio, che certi caratteri del cranio e del cervello microcefalico abbiano un valore schiettamente atavico, e come caratteri atavici debbano essere ritenuti dai morfologi e dagli antropologi.

Non nascondo che la quistione sia piuttosto complessa e che si presti facilmente ad essere svisata e, sulla guida di erronee deduzioni e generalizzazioni, spostata dal campo, in cui deve rimanere. E ciò è tanto più facile in quanto che i concetti di evoluzione organica ed inorganica, di atavismo, di eredità, adattamento, ecc. sono nella maggioranza dei casi mal interpretati non solo dai profani, ma talora anche da scienziati, che passano per la maggiore. Mi sia quindi lecita una digressione, che a prima vista potrà sembrare oziosa, ma che in realtà è necessaria, onde stabilire su basi granitiche il significato morfologico della microcefalia. Niuno può negare che la « Paleontologia nei suoi rapporti colla Geologia dimostra l' evoluzione della vita dalle forme più semplici alle più complesse », e che « ciascuna epoca geologica ha una flora ed una fauna caratteristica » (Morselli). Infatti nei terreni paleozoici, della potenza di oltre 22,000 metri, furono raccolti i primi resti fossili animali e vegetali, e più propriamente negli strati laurenziani e cambriani i primi zoofiti (*Oldhamia* in Irlanda, *Eozoon canadense* nell' America settentrionale); nei grès calciferi i primi avanzi di spugne, graptoliti, hilobati, molluschi, echinodermi; nei terreni superiori dell' epoca primaria i primi pesci corazzati (ganoidi cefalaspidi) e nel Carbonifero i pesci cartilaginei o plagiostomi (Squali), gli insetti, gli aracnidi ed i batraci. Soltanto nell' epoca secondaria apparvero i giganteschi rettili, nel Cretaceo i pesci ossei ed i marsupiali; nel terziario poi si svilupparono i Mammiferi superiori placentati, le scimmie dapprima; ed agli albori del quaternario l' *Homo sapiens.*

« Dai primi indizî di esseri viventi che essa (Paleontologia)

scopre nei terreni più antichi di origine sedimentaria, fino alle ricchezze straordinarie di forme fossili delle epoche più vicine, la serie palesa un non mai interrotto processo di sviluppo, e questo non può essere avvenuto se non perchè le più vecchie, adattandosi ai progressivi cambiamenti della superficie terrestre, si sono trasformate nelle più giovani. Le specie considerate come una serie di generazioni di individui affatto simili, hanno avuto in generale un' esistenza limitata; poichè alle sempre nuove condizioni geografiche e climatiche visibili tuttora nella differente struttura e disposizione degli strati, dovevano corrispondere mutamenti più o meno profondi delle forme organizzate che vi si succedevano e vi si adattavano » (Morselli, Lezione 174).

Così dalle forme primordiali unicellulari vissute agli albori dell' azoico, e che ben poca traccia di sè poteronci lasciare, si evolsero, fra i cataclismi della superficie terrestre, tutte le forme animali, che popolarono le epoche geologiche successive alla primaria.

Ormai i dubbi e le incertezze sopra cotesta evoluzione paleogenetica sono dissipati, avendo la Paleontologia, associata alla Geologia, pronunziato in proposito l' ultima parola. Si potrà discutere ancora sulla filogenesi di questo o quell' altro gruppo animale, appartenente a questa o quell' altra epoca terrestre, si potranno avanzare obbiezioni a molte affermazioni, forse troppo azzardate e non sufficientemente avvalorate dai fatti, ma resta immutato ed immutabile il fenomeno fondamentale, l' evoluzione filogenetica dal più infimo protozoo sino all' essere dotato della più complessa ed elevata organizzazione.

D' altra parte, astrazion fatta dalle dimostrazioni scientifiche, in riguardo all' origine delle specie, poichè a questo si riduce la quistione, due sono le ipotesi: la *creazione naturale* o la *creazione soprannaturale;* o si ammette il concetto *teleologico* o *vitalistico* cioè la creazione *ex nihilo* secondo il dettame di Linneo: « *Specie tot sunt diversae, quod diversas formas ab initio creavit infinitum ents »;* creazione della materia inorganica, nonchè degli animali e dei vegetali, compiuta in un tempo remoto da « un Creatore buono e savio, o da una forza naturale creatrice, che agì conformemente ad uno scopo » (Haeckel); ovvero si ammette la creazione naturale secondo il concetto monistico ed unitario, cioè meccanico e casuale, concetto già balenato alla mente del fondatore della teoria atomica Democrito di Abdera, sostenuti di poi da Spinoza e dal grande frate domenicano Giordano Bruno, af-

[illegible] infine nel secolo XIX da Carlo Roberto Darwin nella grandiosa *teoria della discendenza.*

È ormai indiscutibile che il concetto teleologico della creazione più non regge al confronto del concetto meccanico, poichè le celebri *finalità nella natura* da oltre un cinquantennio furono sconfessate da quelle stesse scienze Astronomia, Fisica, Chimica e Biologia che all' inspiegabile, indimostrabile e perciò fantastica potenzialità creativa di una forza soprannaturale antropomorfa, sostituirono il principio assiomatico: *Nulla si crea e nulla si distrugge.*

Però il concetto meccanico della creazione non si estende soltanto agli abitatori delle epoche geologiche anteriori alla presente, bensì a tutte le specie attuali, l' uomo compreso.

Niuno infatti potrà negare, ad esempio, i legami strettissimi di parentela fra i liasici Microlestes, Hypsiprymnopsis, Dromatherium coi nostri Marsupiali; fra i Mastodon e Dmotherium coi nostri Elefanti; fra i Lophiodon, Pachynolophus, Paloplotherium, Paleotherium, Acerotherium cogli attuali Rinoceronti.

La disposizione seriale delle forme organiche risponde all' antico concetto: *Natura non facit saltum.* Il mondo dei viventi, dice Darwin, può paragonarsi ad un albero, « *Arbor vitae* », il quale pur elevandosi dalle sue radici al fastigio, getta bottoni in tutti i punti del suo caule. Da questi bottoni ora nascono rami e branche che vegetano e prosperano, divergendo dal tronco principale con vecchie ramificazioni e sempre nuovo fogliame, ora invece se ne svolgono ramoscelli di poco vigore o terminati bruscamente, e dai quali appena si distacca qualche rara e tenue propaggine (Morselli, IV Lezione).

Egli è perciò che alcuni rami e ramificazioni dell'*Arbor vitae,* che il tarlo (cataclismi terrestri) non ha troncato ancor giovani o fatti morire di morte etica, poterono raggiungere l' epoca attuale, e quivi, trovando un ambiente più tranquillo e sereno, non scosso da violenti e profondi mutamenti geofisici e meteorologici, vegetare rigogliosamente.

A fianco dell' *evoluzione filogenetica* od evoluzione della stirpe dobbiamo ricordare l' *evoluzione ontogenetica* od evoluzione dell' individuo. Tutti i Metazoi s' originano da una forma primordiale elementare, unicellulare, *cellula-ovo*, che, mediante la fecondazione, acquista la proprietà di trasformarsi nell' individuo definitivo simile ai progenitori, passando attraverso a fasi più o meno numerose,

rette non dal caso, ma da leggi embriologiche fisse. Così l'uovo-*cellula fecondata* di tutti i Metazoi passa dapprima per uno stadio bifoliato (*diblastula*), indi, eccezion fatta dei Celenterati per uno stadio trifoliato (*mesonula*) infine per un terzo tetrafoliato (*celomula* o *tetrablaslula*) ecc.

Ora dallo studio comparativo degli esseri vissuti nelle epoche geologiche anteriori all' attuale, degli esseri tuttora viventi e della rispettiva loro evoluzione ontogenetica, in grazia specialmente alle ricerche di Darwin, Agassiz, Serres, Fritz Müller, Balfour, Hertwig, Huxley, Claus, Wiedersheim, Gegenbaur, Duval, Haeckel, ecc. è sorta, come ineluttabile conseguenza, quella *legge*, che dal grande naturalista di Jena s' intitolò: *biogenetica fondamentale* o *legge d' Haeckel.*

« Entrambe le serie dell' evoluzione organica, dice Haeckel (13ª Conferenza), l' ontogenesi dell' individuo e la filogenesi della stirpe a cui esso appartiene stanno fra loro nel più intimo rapporto casuale. *La storia del germe è un riassunto della storia della stirpe, l' ontogenesi è una ricapitolazione della filogenesi* », od in altre parole « *l' ontogenesi, ossia lo sviluppo dell' individuo è una breve e rapida ripetizione* (*una ricapitolazione*) *della filogenesi o dell' evoluzione della stirpe cui esso appartiene*, cioè dei precursori che formano la catena dei progenitori del relativo individuo, *la quale ripetizione è determinata dalle leggi dell' eredità e dell' adattamento* » (Haeckel).

I rapporti fra queste tre immense serie di esseri, la prima estinta (fossili), la seconda frutto della secolare evoluzione della prima (attuale regno animale), la terza esistente in quanto che trasforma l' uovo fecondato nell' essere definitivamente costituito, conservandogli il retaggio dei caratteri palingenetici (acquisiti dagli avi) e cenogenetici (acquisiti dai progenitori), il complesso di tutti questi rapporti, dico, formano della moderna Morfologia il principale basamento, contro il quale restano e resteranno sempre impotenti anche le armi più affilate degli antievoluzionisti e dei nemici della scienza positiva.

La grandiosa evoluzione biologica sì filogenetica che ontogenetica è regolata dalle funzioni dell' *eredità* e dell' *adattamento.*

« L' ereditarietà ed eredità, dice Haeckel, sono fenomeni così generali, quotidiani, che il più degli uomini non ci badano affatto, e che ben pochi tendono a riflettere specialmente sul valore e sulla significazione di questi fenomeni vitali. Si trova general-

... che sia cosa affatto generale e sottintesa che ogni organismo generi il suo simile, e che i figli nel complesso e nelle particolarità siano simili ai loro genitori ».

D' altra parte se il pubblico raramente fissa la propria attenzione sull' importanza di questo fenomeno, in compenso i biologi ne ricercarono persino il meccanismo d' azione, e, seguendo l' andazzo di materializzare anche ciò che essenzialmente sfugge al controllo dei sensi, ridussero l' eredità ad un vero e proprio materiale trasporto dei caratteri palingenetici e cenogenetici dai progenitori ai procreati mediante veicoli varî, che tolsero il nome di *gemmule* da Darwin (teoria della pangenesi 1868), di *movimenti plastidulari* da Haeckel (teoria della peringenesi, 1876), di *micellen* da Nägeli (teoria dell' idioplasma, 1884), di *continuità del plasma germinativo* da Weismann (teoria del germiplasma, 1885), di *pangene* da Hugo de Vries (teoria della pangenesi intercellulare, 1889), ecc.

Più logicamente invece il Mantegazza ed il Lemoigne espressero il fenomeno dell' eredità con una formula matematica:

$$f = \varepsilon\,\text{♂} + \varepsilon'\,\text{♀} + {}'f\varepsilon''at$$

ed il Mendel, per via sperimentale, con proporzioni algebriche probabilmente applicabili, tenuto calcolo dell'inevitabile variazione di alcuni coefficienti, sì al regno vegetale che al regno animale. L' eredità è un fenomeno sulla cui realtà è impossibile discutere, fenomeno che si rende oggettivo con manifestazioni svariatissime, che si ripete oltre i limiti della materia organica e che perciò ha una sfera d' azione ben più estesa di quanto non si creda.

È indiscutibile che l' evoluzione biologica altro non è che una modalità colla quale l' evoluzione cosmica si rende obbiettiva ai nostri sensi. I mondi nascono, si svolgono e si dissolvono continuamente negli spazi, e dai sistemi disciolti altri ne sorgono, che a loro volta in tempi lontanamente futuri cederanno il posto ai nuovi che si formeranno (Morselli).

Dai progressi dell' odierna Astronomia e specialmente dalle splendide osservazioni di Huggins sulla forma, composizione e movimento delle nebulose telescopicamente visibili nella costellazione dei Cani da caccia, dell' Acquario, dell' Orione, della Lira, di Andromeda, ecc., possiamo ritenere unica l' origine di tutti i sistemi planetarî, compreso il sistema solare.

Ma v' ha di più, anche l' evoluzione siderale può essere distinta

a parer mio in evoluzione filogenetica ed evoluzione ontogenetica. Infatti l' attrazione, forza inerente ad ogni atomo della materia, fa sì che la regione più densa dell' immensa primitiva nebulosa attragga a poco a poco le altre parti, determinando un movimento generale, che col tempo si risolve in un moto di rotazione. Questo andrà accelerandosi di pari passo alla condensazione della nebulosa, ormai divenuta sferica, e, quando la rapidità della rotazione determinerà alla periferia una forza centrifuga superiore all' interna centripeta, rottosi l' equilibrio, si staccherà un anello gassoso, che continuerà a roteare con velocità sempre crescente e a condensarsi. « Lo stesso fatto si riprodurrà tante volte per quante la velocità di rotazione avrà oltrepassato quel punto, fino al quale la forza centrifuga resta inferiore all' attrazione » (Flammarion).

In seno a ciascun anello si ripeteranno gli stessi fenomeni avvenuti in seno alla grande nebulosa madre: condensazione, attrazione, aumento di rotazione, distacco di nuovi anelli e formazione quindi di uno o più satelliti, uno dalla Terra (Luna), due da Marte, quattro da Giove (Jo, Europa, Ganimede, Callisto), otto da Saturno (Mimante, Encelado, Teti, Dione, Rea, Titano, Iporione, Giapeto), quattro da Urano (Ariete, Umbriele, Titania, Oberone), uno da Nettuno. In realtà adunque le prime fasi evolutive dei pianeti altro non sono che la ripetizione delle fasi evolutive dell' intero sistema, perciò, anche nell' evoluzione siderale, l' ontogenesi è una ricapitolazione della filogenesi.

I pianeti, dopo il distacco dei rispettivi satelliti, condensandosi, presentano dapprima la *fase stellare* o *fase solare* dipoi *la fase planetare* o *fase terrestre.* Agli albori di quest' ultima avviene la precipitazione di tutti i materiali, che per legge fisico-chimica più non possono rimanere sospesi nell' atmosfera e che perciò la rendevano densissima, come tuttora osservasi in Venere, Mercurio, ecc. Precipita l' ossigeno, l' idrogeno, il carbonio e l' azoto, non per anco combinati, dando origine, in grazia alle speciali condizioni d' ambiente, cioè di pressione, di temperatura, ecc., a nuove combinazioni, nelle quali si continua l' evoluzione della materia e dell' energia. Così trae origine l' organizzazione, cioè la vita animale e vegetale, destinate ad evolversi sino a che le condizioni geologiche del pianeta lo consentiranno. Come ineluttabile conseguenza alla vita sì organica che planetaria tiene dietro la morte, lo sfacelo per rottura dell' equilibrio del sistema, il ritorno allo stato nebulare, e di qui l' inizio di una nuova êra formativa ed evolutiva.

Come l'evoluzione della Terra è un semplice caso particolare dell'evoluzione cosmica (Kant), così l'evoluzione biologica terrestre è un caso particolare dell'evoluzione biologico-cosmica, poichè, per dirla col Vignoli, le manifestazioni della vita sono una fase necessaria ad un dato momento dell'evoluzione siderale. È ancora il concetto antropocentrico che ci fa credere il sub-lunare pianeta un qualche cosa di distinto, di speciale, quasi direi di privilegiato, avendo l'onore di albergare la famiglia umana; in realtà l'evoluzione fisica e biologica della Terra non è altro che la ripetizione fedelissima di quell'evoluzione che avviene ed avverrà sempre sopra tutti i pianeti simili al nostro (Mercurio, Venere, Marte, ecc.). Egli è perciò che l'eredità, lungi dall'essere una proprietà peculiare della nostra fauna e flora, va considerata come fenomeno generale, interessante sì il mondo organico che il mondo inorganico, sì la Terra che tutti i pianeti roteanti negli sconfinati spazî dell'universo. I mondi si dissolvono, si ricompongono, seguendo sempre le stesse fasi evolutive; roteano secondo curve perfettamente traducibili in formule matematiche e si muovono gli uni verso gli altri, obbedendo alla legge di Newton (1682) espressa dalla formula: $f = \frac{4\pi^2}{K} \cdot \frac{m}{r^2}$ (*l'attrazione è direttamente proporzionata alle masse dei pianeti ed in ragione inversa del quadrato delle loro distanze. — Legge di gravitazione universale*).

I minerali si comportano secondo leggi fisico-chimiche immutabili, così ad esempio cristallizzano in determinati sistemi e non possono cristallizzare in altri; gli esseri animali e vegetali si evolvono secondo un unico piano di organizzazione, prendendo filogeneticamente le mosse da forme indifferenziate, poi differenziate, ma unicellulari, anucleate, quindi nucleate, infine da forme puricellulari. Alla sua volta poi l'evoluzione ontogenetica di tutti i Metazoi e Protozoi è una ricapitolazione dell'evoluzione filogenetica, il mezzo col quale i caratteri palingenetici e cenogenetici, specifici ed individuali, vengono trasmessi dal progenitore alla prole e perpetuati nella stirpe.

Orbene tutti questi svariati fenomeni, costituenti col loro insieme l'evoluzione cosmica, sono retti da un'unica legge: *l'eredità,* che agisce nei singoli casi con modalità ben determinate, sempre obbedendo ad un grandiosissimo schema, del quale una infinitesima parte soltanto cade sotto il dominio dei nostri sensi.

L'evoluzione cosmica, non differentemente da ciò che Gian Bat-

tista Vico riconobbe nella storia dell' umanità (*corsi e ricorsi*), può essere paragonata ad un' immensa spirale che si inabissa nel passato, che ha per limiti l' infinito, per passo di spira il tempo, e che, avvolgendosi sopra sè stessa con ritmo invariato, si protende incessantemente verso l' eternità.

In tal caso mi par ovvia la definizione non solo, ma la stessa concezione dell' eredità, concezione che, tutto lasciando in pregiudicato, riporta il fenomeno alle sue vere gigantesche proporzioni: *l' eredità è il ritmo dell' evoluzione cosmica e quindi ancora il ritmo di tutte le manifestazioni di tale evoluzione, e nel nostro caso speciale il ritmo della evoluzione fisica e biologica della Terra.*

Non sono le *gemmule*, i *movimenti plastidulari*, le *micellen,* la *continuità del plasma germinativo,* le *pangene,* ecc., che intervengono nell' evoluzione del sistema solare e della Terra, che regolano secondo un' unica formola matematica i movimenti degli astri, che obbligano la pirite a cristallizzare sempre nel sistema cubico, che or elevano la crosta terrestre alle vette dell' Himalaja, ora l' inabissano nell' abisso delle Curili, ma è la stessa energia cosmica che del continuo agita e trasforma la materia, seguendo pedissequamente un ben determinato ciclo evolutivo, che si ripete all' infinito.

E poichè la materia organica è uno stato della materia inorganica, così, come questa cristallizza in forme geometre, quella cristallizza in forme organizzate ben determinate dall' evoluzione filogenetica ed ontogenetica.

Rotti gli argini, coi quali Darwin, Haeckel, Nägeli, Weismann, Hugo de Vries, ecc., tentarono rinserrare in angusta cerchia il fenomeno dell' eredità, riducendolo ad un ridicolo giuochetto di materiale trasportato da padre in figlio, mediante veicoli invisibili, dei caratteri palingenetici e cenogenetici, anche la visione sintetica di alcuni grandi problemi, che sino ad ora furono inesplicabili, diviene possibile e sempre più lucida alla nostra mente.

Come l' uovo (che per dimensioni è in ragione inversa della mole e dell' elevatezza organica dell' individuo) e lo spermatozoo posson contenere tutte le particelle germiplasmatiche, rispondenti agli innumerevoli caratteri psico-fisici dei progenitori e della stirpe?

In qual modo queste particelle si disputeranno il campo nell' evoluzione ontogenetica e verranno a transazione fra loro per lasciar vincere or l' uno or l' altro carattere, ora un carattere paterno, ora materno, ora di un avo, ora di un bisavo?

E poi, se così fosse, al solo caso sarebbero affidati la distribuzione ed il trapasso dai progenitori ai procreati dei caratteri; ma allora come si spiegherebbero le leggi del grande monaco Mendel? In questo caso sarebbe giocoforza ricorrere ad un' altra forza regolatrice, che militarizzi tutti i veicoli dei caratteri, numerandoli e distribuendoli in gruppi, e che poscia, secondo fisse proporzioni, permetta solo a questo od a quell' altro gruppo di sopravvivere nel procreato, concedendo ai non favoriti in quella data generazione una vita puramente potenziale. Ancora bisognerebbe ammettere una riproduzione, anche semplicemente per divisione, e conseguentemente un processo di nutrizione di cotesti veicoli; tutto un edificio destinato a crollare alla prima brezza primaverile.

E poi, pure ammettendo come fatto assiomatico l' esistenza delle gemmule, o dei movimenti plastidulari, o delle micelle, o della continuità del plasma germinativo, o della pangene, ecc., resta ancora inspiegato: per quale forza lo spermatozoo cerca l' uovo, lo feconda, e questo allora si segmenta? perchè la formazione dei foglietti blastodermici avviene in tutti gli animali colle stesse modalità, seguendo i dettami dell' unico e grandioso piano di organizzazione? perchè dall' uovo non si costituisce direttamente l' individuo, ma la segmentazione conduce alla formazione di larve che, complicandosi nella propria struttura, mano mano si trasformano le une nelle altre ed infine nell' individuo giovane? perchè questo succedersi di forme larvali è sempre un riepilogo delle secolari trasformazioni subìte dalla stirpe? perchè da determinati foglietti blastidermici non possono svolgersi che determinati tessuti? perchè l' evidente parallelismo fra le funzioni vegetali e le funzioni animali?

Questi e mille altri problemi oggi restano non solo insoluti per ciò che riguarda la genesi ed il loro meccanismo d' azione, ma incomprensibili, essendo partiti da un principio erroneo, la *materializzazione di un fatto puramente dinamico.*

Dovendo trattare quest' argomento in un altro lavoro e bastandomi le considerazioni fatte, verrò senz' altro all' *atavismo*, sul quale tanto si discute oggigiorno, perchè talora in contrasto colle infondate supposizioni germiplasmatiche, plastidulari, gemmulari, ecc.

« Per atavismo – dice Haeckel – si comprende il curioso fatto che talora alcuni animali presentano una forma, la quale non si vedeva più già da molte generazioni e che appartiene ad una generazione da lungo scomparsa. Questo ripresentarsi di un ca-

rattere palingenetico, cenogeneticamente mascherato o cancellato, avviene in modo spontaneo ».

L' atavismo, come tutti i grandi concetti destinati a distruggere le pastoie del passato, fu ed è tuttora, come già dissi, accanitamente combattuto. Dwoght, Demoor, Massart, Vandervelde, Feré, ecc., sono i campioni della reazione. Morselli, Brugia, Emery, pur essendo evoluzionisti, vorrebbero ristretto il concetto algestrale in più angusta cerchia. La causa di questa reazione essenzialmente risiede nella falsa interpretazione del fenomeno ereditario; questo passo di un illustre biologo, il Délage, comprova la mia affermazione: « Ogni volta un' anomalia ricorda un carattere che appartiene ad una data specie, s' invoca subito l' atavismo. Nel cavallo triangulato ecco l' Hipparium, l'Anchiterium in quello a cinque dita, nelle donne polimaste il mammifero a zinne multiple, nell' uomo con coda rudimentale la scimmia antropomorfa; eppure questa breve appendice composta di poche vertebre, non è coda di scimmia; a formarla non entrano che tessuti umani. E come ciò accadrebbe se fosse il prodotto di qualche plastidula per lunga età dimenticata nel germe? » Ecco adunque la *plastidula* d' ostacolo nel Délage alla serena concezione dell' atavismo! Ed infatti, se questa infinitesima particella realmente esistesse, come veicolo di trasmissione dei caratteri, la deduzione del grande biologo parigino sarebbe assennatissima, ma siccome la *plastidula* è una mera ipotesi, essendo l' eredità un fenomeno puramente dinamico; così la coda dell' uomo, per quanto formata di tessuti umani, trova la propria ragion d' essere nella natura stessa dell' evoluzione organica, indipendentemente quindi dall' eredità diretta di padre in figlio. È il veicolo della trasmissione, è la materializzazione del trapasso da generazione in generazione dei caratteri fisici e psichici che crea i maggiori ostacoli alla ampia visione dei fenomeni ereditarî ed atavici.

L' atavismo diventa incomprensibile, quando noi lo facciamo derivare da una materiale conservazione di caratteri cenogenetici e palingenetici, e quando, ad esempio, vediamo nel tubercolo di Darwin, nella coda umana una particolarità scimmiesca, conservatasi potenzialmente attraverso le generazioni e riapparsa poi in un criminale od in un degenerato. No, a parer mio l' eredità e l' atavismo vanno intesi alquanto diversamente. E mi spiego. Nell' evoluzione e quindi nella lotta per la vita triplice è la sorte corsa dalle specie animali. Un primo gruppo, essendo composto

di questo deboli, ha dovuto soccombere immediatamente al rapido e profondo mutarsi delle condizioni ambiente, ovvero, degenerando, ha dovuto scomparire senza eredi e in un tempo più o meno lontano (*specie incapaci d' evoluzione*). Un secondo gruppo più fortunato nella lotta, non solo riuscì trionfatore, ma potè acquistare tale coppia di caratteri nuovi (cenogenetici) e diversissimi dagli specifici (palingenetici) da trasformarsi in nuove forme filogenetiche, dalle quali germinarono nuove famiglie, nuovi generi e nuove specie (*specie capaci d' evoluzione filogenetica*).

Non tutte le forme stipite però trovarono le condizioni propizie per trasformarsi in nuove forme stipiti; molte, anzi moltissime, cristallizzarono conservando soltanto la potenzialità di adattarsi all' ambiente, senza però variare di molto i proprii caratteri di specificazione. Queste specie, che costituiscono un terzo gruppo (*specie capaci di solo adattamento*), popolarono i mari ed i continenti delle varie epoche geologiche, giungendo in numero abbastanza grande e con forme svariatissime sino a noi, per darci l' attuale fauna, l' uomo compreso.

Le forme stipiti adunque sono scomparse, perchè trasformatesi in altre forme stipiti, ovvero si sono adattate all' ambiente e quindi ancora modificate in specie del terzo gruppo. Però lasciarono un ricordo indelebile nella evoluzione ontogenetica, ricordo che talora assume la *facies* di fase embrionale, tal' altra di semplice carattere embrionale transitorio, tal' altra ancora è apparentemente cancellato per ontogenesi abbreviata, ma in ogni caso un qualsiasi perturbamento evolutivo è sufficiente per comprovarci che la ontogenesi è una ricapitolazione della filogenesi.

Il riapparire di un carattere proprio della scimmia nell' uomo non è *l' effetto di una diretta eredità di questo da quella,* ma semplicemente *la fissazione di un momento evolutivo ricordante quella forma o gruppo di forme archetipe, che ebbero, come carattere di specificazione, il carattere in quistione, e dalle quali si svolsero come specie del terzo gruppo i quadrumani, e come specie del secondo gruppo i protouomini.* È l' indole stessa dell' evoluzione biologica che necessariamente porta all' atavismo, l' eredità è parte integrante dell' evoluzione, anzi ne è il ritmo, e perciò ogni qual volta una fase embrionale transitoria o semplicemente un momento ontogenetico di un dato organo o di un gruppo di organi viene fissato da una causa perturbatrice qualunque, con esso viene fissato anche il ricordo filogenetico. Ed allora l' evoluzione ripete

la forma nei limiti concessi dallo sviluppo delle altre parti dell' organismo.

« Quando si intraprese il movimento odierno degli studi antropologici che ha portato a tante scoperte sulla posizione naturale dell' Uomo, nota giustamente Morselli, e si iniziò lo studio comparativo della nostra specie colle quattro scimmie Antropomorfe viventi, si pretese un po' troppo sollecitamente che la loro struttura dovesse metterci sotto gli occhi quella del nostro ultimo precursore; qualche trasformista giunse anzi a supporre erroneamente che l' una o l' altra di esse rappresentasse la forma primitiva da cui siamo derivati ».

L' uomo è derivato dalla scimmia, ecco la frase prediletta colla quale i profani della Scienza sintetizzano tutt' intiera la dottrina di Carlo Roberto Darwin; errore colossale! l' uomo è derivato dalla scimmia tanto quanto la scimmia è derivata dall' uomo; essendo entrambi alla lor volta derivati da gruppi di forme stipiti vissute probabilmente nell' epoca terziaria.

In realtà la famiglia umana oggi non ha alcuna parentela col flemmatico Orango, col nervoso ed inquieto Gibbone, col collerico Gorilla, col nervoso-sensitivo ed intellettuale Chimpanzé, poichè il nostro *philum*, dipartendosi da forme stipiti invertebrate, elevandosi attraverso forme prespondiliche (delle quali ci fa testimonianza l' attuale *Amphioxus*), ed archicraniche (attuali Ciclostomidi, Petromizonti), passò, secondo Haeckel, attraverso i gruppi stipiti *proselaci, preganoidi, paradipneusti, stegocefali, prorettili, promammali, prodidelfi, procoriati, lemuravidi, lemurogoni, dismopiteci, cinopiteci, antropoidi* (Orango, Gibbone), *pitecantropidi* (comprendenti il *Pithecanthropus alatus*, il *Pithecanthropus erectus* di Giava, di Dubois, l' ipotetico *Protanthropus* di Haeckel e *Proanthropus alatus* di Havelaque già dotato di linguaggio articolato, il *Prothominides* di Ameghino, ecc.). Da una di queste o di altre forme pitecantropiche avvicinantesi alle forme fossili di *Pithecanthropus erectus* Dubois (*Pithecanthropus Duboisis*) secondo Dubois, Haeckel, Manouvrier, Mortillet, Schwalbe, Morselli, ecc. è derivato il Protohomo, che diede origine poi all' *Homo Neanderthalensis* (o *Pithecanthropus Neanderthalensis*), *Homo pliocenus Keane, Homo ulotrichus, Homo lissotrichus, Homo Niger, Homo Australis, Homo Europeaus,* ecc.). Questo schema di filogenesi, sfrondato di tutte le parti non scientificamente vagliate, oltrechè sui reperti paleontologici, di per sè oltremodo eloquenti, si basa

sull' ontogenesi dello stesso nostro organismo. Ed infatti studiando l'embriologia del cervello, l'organo per noi più importante, vediamo che le varie fasi ontogenetiche rispondono fedelmente alle tappe compiute dalla filogenesi, ed ancora l'ontogenesi dell' asse cerebro-spinale è un riassunto della sua filogenesi. Lasciando in disparte i primi stadi, a due mesi la superficie cerebrale è perfettamente liscia, come nei lissencefali di Owen (Monotremi, Insettivori e Roditori); la prima scissura a comparire è la *fossa silviana,* che già si accenna nei Roditori, e che permane in tutti i Girencefali: ampia, beante, colla scopertura dell' insula di Reil. Al quarto mese nella faccia interna compaiono la *sc. calloso-marginale*, la *sc. calcarina* e la *sc. dell' ippocampo;* seguono le scissure della faccia esterna, cioè la *sc. occipito-parietale* e la *sc. di Rolando,* quindi la *sc. perpendicolare esterna.* Al settimo mese compaiono la *sc. frontale primitiva*, la *interparietale* e la *parallela.*

All' ottavo mese il cervello umano acquista le caratteristiche del cervello degli antropoidi (Gratiolet, Ecker, Bischoff, Pausch, Giacomini, Eberstaller, Mihalkowicz, Mingazzini, ecc.) e partendo da questo momento sino al completo sviluppo del mantello corticale e del suo sistema di solchi e di scissure, subisce delle modificazioni ricordanti l' organizzazione cerebrale ora di questa ora di quell' altra scimmia inferiore. Così un encefalo d' Orango o di Chimpanzé, alquanto ingrandito, potrebbe a prima vista essere scambiato con un cervello umano di razza inferiore, ad esempio con quello della Venere ottentotta (Cuvier).

Egli è perciò che, se una causa qualsiasi arresta lo sviluppo del cervello ad un dato momento della sua evoluzione ontogenetica, rimarranno fissati dei caratteri, che altrimenti avrebbero dovuto avere un' esistenza puramente effimera, cioè dei caratteri embrionali transitori, ed allora riappariranno nell' adulto delle disposizioni fetali ricordanti le forme stipiti, per le quali passò la nostra filogenesi, con punti di contatto e di rassomiglianza colle specie da dette forme stipiti derivate in linea divergente.

Egli è perciò che nei microcefali, oltre alla grande diminuzione di peso e di volume del cervello (microcefalo di Valenti gr. 232, di Gore-Marshall gr. 283, di Adriani gr. 284, confrontati col peso del cervello di Gorilla 378 gr., dell' Orango 374 gr., dello Chimpanzé 384 gr.), troviamo frequentemente « l' enorme volume relativo del cervelletto, che può raggiungere il 20 % di tutto il

peso encefalico come nello Chimpanzé e persino il 25 % come nel Gibbone, la scopertura dello stesso cervelletto nell'encefalo guardato in norma verticale, e ciò per un deficiente sviluppo delle regioni posteriori; il vistoso restringimento della porzione anteriore del lobo frontale di modo che si forma il così detto *becco etmoidale;* la mancanza di una appendice o corno posteriore dei ventricoli laterali, lo stato rudimentale e persino l'assenza completa del piccolo ippocampo o sperone di Morand », ed ancora « l'imperfetta chiusura della porzione esteriore, oppure la mancanza del ramo anteriore verticale della scissura del Silvio, e la lunghezza eccessiva della sua branca posteriore fino a congiungersi col solco interparietale; la scopertura del lobulo dell'insula e la mancanza o riduzione numerica delle sue pieghe; il deficiente sviluppo della terza circonvoluzione frontale, il che sta in rapporto con l'assenza o l'imperfetto svolgimento del linguaggio articolato; l'enorme approfondirsi del solco orbitario esterno; la cortezza e poca profondità della scissura di Rolando; la poca superficialità della prima e della seconda piega di passaggio, così che si sviluppa un vero opercolo occipitale come nelle scimmie, inoltre la comunicazione del solco temporale superiore con la scissura silviana o con la perpendicolare esterna. Alla faccia inferiore sono caratteri atavici lo stato liscio senza pieghe, della regione sopraorbitaria ed il ricomparire di una scissura, ecc. » (Morselli, Lezione XVI).

« Tutte le disposizioni che si osservano nei microcefali, dice Giacomini, corrispondono in modo preciso a quelle che si riscontrano nel cervello dello Chimpanzé o delle Scimmie più vicine all'uomo; senonchè mentre in questi esseri sono caratteristiche della specie e ci esprimono il normale sviluppo dell'organo, nei microcefali costituiscono variazioni cerebrali che dimostrano il mancato (od anomalo) sviluppo dell'organo stesso e non sono perciò conciliabili con una normale funzione ».

Già Vogt e Hartmann avevano affermato che l'uomo assomiglia agli antropoidi più nello stadio embrio-fetale e nell'infanzia che non nello stadio adulto; inoltre in questo stadio l'uomo per certi caratteri si porta più lontano degli Antropomorfi, che non avvenga delle Scimmie, specie catarrine, il che appunto ci obbligherebbe a concludere, come giustamente nota Morselli, in favore della derivazione dell'uomo da un Primato diverso dagli Antropoidi contemporanei, ad essi gerarchicamente superiore.

Potrebbe così essere schematicamente rappresentata la filogenesi umana:



La patria degli antropopiteci e dei protominidi non è conosciuta e forse non sarà conosciuta mai, essendo stata, probabilmente in una delle ultime contorsioni della crosta terrestre, in tutto od in parte ingoiata dal tempestoso oceano, che in compenso vomitò dall' imo fondo nuove e fertilissime terre. La emigrazione dei nostri diretti precursori fu indubbiamente attiva; qui e qua ricacciati dall' instabilità dei continenti terziarî, alcuni si spinsero verso il nord, altri verso il sud, e così al sopraggiungere di nuove epoche si trovarono in condizioni ambiente diversissime. Triplice allora fu la sorte: la scomparsa, l' adattamento e la trasformazione in specie più evolute.

Nacquero così forme di passaggio, delle quali troviamo resti fossili qui e qua in tutte le parti del mondo, forme che si trasformarono nelle attuali razze, delle quali alcune di già scomparvero o stanno scomparendo, altre cristallizzarono, dimostrandosi incapaci di evoluzione progressiva, altre ancora, colla razza bianca alla testa, compierono passi giganteschi nel cammino della civiltà, impadronendosi dei continenti e soffocando le razze indigene. La distribuzione nelle varie razze umane delle somiglianze psico-fisiche cogli antropoidi è la prova più lampante della nostra filogenesi. E ben s' avvide di ciò nel 1875 il grande Antropologo di Torino, quando sostenne la discendenza della razza bianca dalle colorate,

e nel '76 quando stabilì l'analogia somatica del delinquente col selvaggio.

Ciò premesso, concludiamo intorno al valore morfologico della microcefalia.

Svariatissime possono essere le cause che, agendo direttamente od indirettamente sulla testa fetale, ne deviano o ne arrestano il suo sviluppo normale.

Già dicemmo che le cause patologiche, più che arresto ontogenetico, inducono vere e proprie perturbazioni appariscentissime al tavolo anatomico, potendo assumere i più svariati aspetti (agenesie, aplasie, eteroplasie, ecc.). Trattasi allora di pseudomicrocefalia, della quale non dobbiamo occuparci ora.

La microcefalia vera è un arresto di sviluppo cranio-cerebrale, che all'esame microscopico non lascia intravvedere la causa dalla quale fu provocato, nè presenta lesioni di natura anatomo-patologica.

Tale fenomeno senza indugio deve essere collocato fra le Cranioencefaloateleplasie degenerative e nulla ha a che fare coll'*atavismo.*

Però gli organi colpiti, cioè arrestati nel proprio sviluppo, si presentano ciascuno per proprio conto con caratteri morfologici fetali d'indubbio significato algestrale. Il cervello dei microcefali puri, preso nel suo insieme, naturalmente è di tipo umano e dal punto di vista morfologico è un organo ateleplasico e nulla più. Però il mantello corticale, non avendo potuto subìre completa la propria evoluzione, offre dei caratteri che hanno un altissimo valore filogenetico.

Già il cervello umano normalmente sviluppato ha col cervello degli antropoidi delle rassomiglianze indiscutibili, tanto che il Lussana (149), nel proprio studio sulle circonvoluzioni cerebrali, distinse il suo primo gruppo, detto *rolandico* od *antropoide,* in due sottotipi *humanus* et *simianus;* al primo ascrisse l'uomo ed i grandi antropoidi, al secondo le scimmie inferiori aventi cervello più liscio (perchè in rapporto, secondo Manouvrier, col minor peso ed altezza del corpo).

L'arresto di sviluppo rende più numerose le rassomiglianze i punti di contatto, svelando ad ora ad ora forme di passaggio che servono a riannodare filogeneticamente l'uomo alle sue forme stipiti. Tali rassomiglianze sono più numerose coi grandi antropoidi che non colle altre scimmie, perchè come dicemmo, filogenetica-

uomo a noi più vicini. E che si tratti di vere rassomiglianze e non di convergenze di caratteri, come qualche biologo vorrebbe credere, appare chiaramente dalle ultime conquiste nel campo della patologia. Infatti grazie alle ricerche di Grünbaum (*Lancet*, 1902) e di Nuttall (*British Med. Journ.,* 1901, vol. II, pag. 669) sappiamo che il siero preparato con sangue umano è precipitante, agglutinante ed emolitico non solo per il sangue dell' uomo, ma anche per quello delle scimmie antropomorfe e specialmente per lo chimpanzé, gorilla ed orango. Inoltre di fronte ai microrganismi patogeni, di tutta la serie zoologica gli antropoidi offrono la stessa sensibilità dell' uomo. Lo provano le recentissime esperienze sulla trasmissibilità e trasmissione della sifilide.

Già i fratelli Nicolle erano riusciti ad ottenere con inoculazioni di virus sifilitico in *Macacus sinicus* delle manifestazioni primarie (papule e nodi sottocutanei), Hamouic nel *Macacus cynomolgus* ulcere dure accompagnate da adenopatie, Metchnikoff e Roux in *M. sinicus*, *cynomolgus* e *nemestinum* lesioni ora gravi ora insignificanti; Lassar Zabolotuy, Salmon, Neisser risultati positivi sempre però in riguardo alle manifestazioni primarie. Metchnikoff e Roux in un chimpanzé femmina ottennero manifestazioni primarie e secondarie (*Bull. Acad. de Med.,* 28 luglio 1903) e col materiale esportato infettarono un chimpanzé maschio.

La conclusione di questi studi si è questa: il virus sifilitico nelle antropoidi dà luogo ad una sintomatologia prossima e remota, e quindi ad alterazioni anatomo-patologiche, identiche a quelle presentate dall' uomo; nelle altre scimmie l' affezione è attenuatissima, tanto che si pensò ai macachi per attenuare il virus sifilitico ed esperimenti in proposito furono già fatti con risultati positivi. Ciò prova una volta di più che la vicinanza dell' attuali scimmie antropomorfe all' uomo è notevole, vicinanza sempre intesa nel senso di derivazione da forme stipiti comuni ed occupanti un' altissima posizione nel *philum* della famiglia umana.

Adunque i caratteri fetali transitori trovano la loro ragion d' essere nella filogenesi e il loro termine di confronto nelle forme animali derivate dallo stesso tronco principale. Gli arresti di sviluppo sono ritorni a condizioni filogenetiche da tempo cancellate od al più accennate solo fugacemente nella nostra ontogenesi, testimonianze del cammino percorso dall' evoluzione biologica e dell' originale parentela coi rami lateralmente staccatisi dal caule principale.

La microcefalia è un fenomeno teratologico di alto valore degenerativo, ma nello stesso tempo per la stessa sua origine « arresto di sviluppo » presenta numerosissimi caratteri indubbiamente di natura filogenetica e perciò di significato algestrale.

Alla degenerazione fisica si associa la degenerazione psichica, agli arresti di sviluppo somatici gli arresti di sviluppo psichici; così facilmente si spiegano i casi del così detto pitecismo (Kraus e Hartmann) non solo, ma anche le innumerevoli analogie psicofisiche dei microcefali idioti, cretini, delinquenti, ecc., colle razze umane inferiori e cogli antropoidi.

★

Esaminiamo ora i caratteri atavici della *Luigina* d'ordine fisico:

a) *Arresti di sviluppo ontogenetico.* — Gli arresti di sviluppo ontogenetico rilevabili ora sono relativamente pochi, certo i più interessanti verranno messi in evidenza nel cervello, cranio e midollo spinale dall'esame necroscopico, allorquando la poveretta verrà a morte.

Essendo il ciclo evolutivo costituito di più o meno numerosi stadî fetali (*stadî di mediazione di Kleinenberg*), l'arresto di sviluppo, da qualunque causa determinato, agendo durante l'uno o l'altro stadio di mediazione, fissa or questo or quell'altro carattere embrionale transitorio che avendo carattere filogenetico, assume, dopo la nascita, valore algestiale.

Così la mancanza quasi totale del mento e la esilità della mandibola (micrognatismo) sono caratteri inerenti allo sviluppo fetale e soltanto in seguito ad un arresto ontogenetico possono permanere anche allo stato adulto. La mandibola nelle prime fasi del proprio ciclo èvolutivo è duplice e ciascuna metà si sviluppa separatamente sulla faccia esterna della cartilagine di Meckel. Questa individualità delle due metà, secondo gli studî di Wolff, permane sin dopo la nascita, poichè è soltanto al secondo o terzo mese di vita extrauterina che avviene la saldatura e la formazione, ai lati della sinfisi, delle apofisi genie. La formazione del mento quindi è basata sulla sinchisi mandibolare, come la formazione della cresta frontale interna è basata sulla sinostosi della sutura metopica.

Nel nostro caso perciò la povertà del mento è indice di una ritardata sinchisi, come lo dimostra la gracilità stessa della man-

dibola e la sua brevità, carattere pure fetale. A questo proposito però dobbiamo distinguere la vera mancanza del mento dal mento sfuggente. « On ne confondra pas, dice Topinard (pag. 900), la fuite en arrière du menton propriement dit, sur une machoire que l'on tient dans sa main, avec l'inclinaison en arrière de la ligne générale alveolo-mentonnière par rapport au plan inférieur de la mandibule (angle symphysien), ou au plan horizontal du crâne dans l'attitude naturelle de la tête (angle facial inférieur) ».

Nel nostro caso non fu possibile giudicare con certezza, dovendoci limitare all' esame praticato attraverso ai tessuti molli; nel cranio preparato a secco si potrà a suo tempo decidere la questione.

Topinard distinse tre forme di mento:

1.ª Forma. – « Sous les formes d'une surface triangulaire à base inférieure donnant lieu parfois à un relief très-accusé, dont les angles latéraux inférieurs écartès jusqu'à 35 mm. se redressent, quelquefois en se mamelonnant, et dont le sommet se perd plus ou moins nettement dans la direction de l'interstice des deux incisives médianes ».

2.ª Forma. – « Un second genre, c'est lorsque le triangle s'émousse sur ses bords s'arrondit et même s'efface; ainsi effacé, le menton vu de profil est absolument droit ». (Razze inferiori, idioti, alienati).

3.ª Forma. - « Menton arrondit ou fuyant ».

Indubbiamente la mandibola della *Luigina* appartiene al terzo tipo, al quale appartiene pure la mandibola della Naulette e degli antropoidi in genere.

Antropometricamente l' angolo sinfisiano, siccome quello che misura l' inclinazione della sinfisi mentoniera rispetto al piano orizzontale, ci indica con una semplice espressione numerica quando una data mandibola appartiene ai primi due od al terzo gruppo di Topinard. Infatti nella mandibola della Naulette quest' angolo oscillava intorno ai 90°, intermedio fra quello degli antropoidi, decisamente ottuso, e quello ad esempio dei Parigini di 72°, degli Slavi di 71°, dei Chinesi e della razza greco-latina di 70°, degli Egiziani, Arabi, Americani di 74°, degli Husbecks del Turkestan e dei Polinesi di 76°, ecc. Nelle razze basse come Neo-Caledoni, Negri dell'Africa ecc., l' angolo sinfisiano si avvicina maggiormente all'angolo retto (rispettivamente 85° e 82°).

La mandibola fetale umana nella seconda metà della vita in-

trauterina, essendo priva di mento, ha l'angolo sinfisiano aggirantesi sui 90° e quindi corrispondente al tipo quaternario della Naulette. Soltanto colla formazione post-fetale del mento questo angolo si rende più acuto assumendo un'apertura variabile da razza a razza, come dicemmo poco fa.

La legge biogenetica fondamentale adunque si ripete nel nostro caso in tutta la sua integrità l'evoluzione ontogenetica della mandibola, per ciò che riguarda l'angolo sinfisiano e la formazione del mento; è una ripetizione fedelissima dell'evoluzione filogenetica, ripetizione tanto più preziosa per noi, in quanto che include nel nostro *philum* una nuova forma stipite, anello di congiunzione fra le forme fossili prettamente antropoidi e le forme ominidi.

★

È carattere dei microcefali puri l'invertito rapporto fra sviluppo cranico e sviluppo facciale: mentre la faccia assume uno sviluppo normale o subnormale, il cranio viene arrestato nella sua evoluzione, specialmente in corrispondenza della vôlta. Ne deriva così una fisonomia *sui generis*.

Vediamo nella *Luigina*.

Lo scheletro facciale, contrariamente a quanto si osserva nei comuni idioti e cretini, non offre alcuna nota di abnorme robustezza, anche la mandibola è piuttosto gracile e piccola, fatto da attribuirsi ad una vera e propria ripercussione sull'evoluzione facciale dell'avvenuto arresto di sviluppo cranio-cerebrale. Non credo inoltre privo d'importanza il fatto che i microcefali puri vengono chiusi nei manicomî ed asili per deficienti ancora bimbi, e quivi sottoposti ad un'alimentazione che pur essendo nutriente, non è atta a rinforzare l'apparato masticatore.

★

La lingua della *Luigina* è in buona parte saldata al pavimento boccale. Questo fenomeno, non rarissimo a riscontrarsi fra gli idioti, cretini, ecc., è dovuto essenzialmente all'arresto di sviluppo della lingua stessa. Infatti embriologicamente essa deriva da 3 tubercoletti od abbozzi: l'uno superiore e mediano, *tuberculum impar* di His e due inferiori e laterali, forniti dalle estremità anteriori

col 2° e 3° arco branchiale (His). Gli inferiori, verso la fine del primo mese, si riuniscono sulla linea mediana, saldandosi dipoi lungo il V linguale col *tuberculum impar*. La faccia inferiore linguale è di tarda formazione, infatti, mentre già nel periodo fetale si abbozza il solco sottolingueale, solo dopo la nascita esso va sempre più approfondendosi, lasciando di sè per qualche tempo, quale ricordo, il frenulo lingueale, destinato pure alla scomparsa. Quindi nell' evoluzione ontogenetica la lingua in un primo momento è aderente al pavimento boccale, si rende libera nella sua porzione anteriore e quindi mobile in una fase successiva, che appartiene per buona parte all' evoluzione post-fetale, cioè infantile.

La nostra *Luigina* trovasi a cavaliere fra questi due periodi del ciclo evolutivo, cioè la sua lingua è saldata al pavimento boccale, però un piccolo tratto dell' estremità anteriore o punta è libera il che prova che il solco sotto lingueale si è arrestato nel proprio movimento di approfondimento. Non osservasi traccia alcuna della *plica fimbriata*, ritenuta da Gegenbaur omologa alla *lingua accessoria inferiore* delle scimmie.

★

Che la deficienza di sviluppo del calcagno ed il piede piatto sieno indubbiamente caratteri fetali lo prova il fatto che la tecnica per la ricerca dei piedi nell' operazione del rivolgimento fu sempre uno fra i principali e più discussi problemi dell' Ostetricia sì pratica che scientifica. Il medico infatti, che ha dovuto praticare coteste manualità a partorienti con liquido amniotico già evacuato, sa benissimo come talora il riconoscimento diretto del piede sia oltremodo difficile, essendovi appena abbozzati i caratteri morfologici che lo differenziano dalla mano, cioè sviluppo del calcagno, insellatura del margine interno, ecc.

★

Anche le anomalie riscontrate nel padiglione auricolare appartengono in parte agli arresti di sviluppo ontogenetico come dicemmo nell' esame antropologico.

★

b) *Caratteri atavici reversivi.* — Come già rilevammo nella grafica delle stature, nei microcefali l' altezza è quasi sempre infe-

riore alla norma; la *Luigina*, ad esempio, misura soltanto mm. 1277. Questo fatto se isolatamente, cioè pei singoli casi, non ha alcuna importanza morfologica, potendosi incolpare or questa or quest' altra causa, considerato nel suo complesso ed espresso numericamente da una media (m. 1.46 nei microcefali e m. 1.39 nelle microcefale), assume invece valore filogenetico.

Infatti presso a che tutti gli antropologi convengono che i protomonidi furono di bassa statura; tanto l' ipotetico *Prothantropos atavus* o *Homo primigenius* od *Homo-scimia* di Haeckel (1898), quanto il precursore descritto da Abele Hovelacque (1877) oscillano per la statura fra m. 1.30 e m. 1.40 (statura propria dell' Orang e dello Chimpanzé); anche Guglielmo Haacke affermò (1895) che gli uomini primitivi e i loro immediati progenitori furono verosimilmente più piccoli di tutte le razze umane attuali, come lo provano le scoperte dei pigmei nelle tombe preistoriche (Morselli).

Inoltre mescolata colla nostra razza vive una varietà pigmea (Sergi), la quale sino ad un certo punto potrebbe ritenersi ricordo della bassa statura dei protominidi. In questo caso i microcefali, accostandosi alla varietà pigmea, s' accostano pure al tipo primitivo o protumano e perciò indirettamente agli antropoidi che con questo tipo hanno in comune anche l' altezza somatica.

★

I molari della *Luigina* si accostano ai molari degli antropoidi, perchè invece di decrescere, crescono di grandezza dal primo al terzo, inoltre il dente della sapienza, anzichè quadricuspide ed anche bicuspide, è quinquecuspide e gli incisivi hanno lievemente seghettato il margine tagliente. Questi caratteri indubbiamente antropoidei fanno contrasto colla gracilità e cogli altri caratteri infantili della mandibola della *Luigina*. Però il contrasto è più apparente che reale, infatti la nostra dentizione da latte offre tuttora caratteri animaleschi assai più che la dentizione permanente: gli incisivi sono larghi e seghettati, i molari con un numero maggiore di cuspidi e con radici più forti e divaricate, i canini di tipo gorilliano (Regnault) e qualche volta con diastema precanino (Albrecht). « Così doveva per l' appunto essere confermata, anche nell' età adulta, la dentatura del nostro progenitore che non conosceva i suoi alimenti e incaricava delle sue vendette e difese

denti anteriori taglienti e laceratori » (Morselli). In tal caso, dato l'arresto di sviluppo della mandibola, possiamo ammettere nella *Luigina* un corrispondente arresto di sviluppo della dentizione, o per meglio dire la seconda dentizione ereditò i caratteri morfologici della prima accostandosi maggiormente al tipo antropoideo che non al tipo umano. Non vi fu quindi progresso in senso gerarchico, bensì ritorno ad una condizione fetale e giovanile transitoria di alto valore filogenetico.

Infatti già il precursore di Hovelacque, pur avendo denti più robusti dei nostri, incisivi larghi e prognati, canini aguzzi con profonde radici, aveva però molari non decrescenti in volume, col tipo quinquecuspidato soltanto nei primi due molari superiori, già essendo il terzo quadricuspidato. Nella *Luigina* adunque abbiamo per la dentatura una condizione alquanto inferiore a quella fissata da Hovelacque per il nostro precursore, cioè una condizione di maggiore inferiorità filogenetica che ci spinge a ricercare il corrispondente termine filetico oltre gli ominidi, in quelle forme in cui la specificazione umana s' andò appena abbozzando.

★

La fronte sfuggente bassa e stretta, con arcate sopracigliari pronunciate, è un carattere antropoideo che si conservò a lungo ed in modo specifico nelle razze neanderthaloidi e che oggi ancora troviamo in certe razze umane colorate, negli idioti e nei criminali.

★

Anche l' orizzontalità del primo solco palmare, la megastomia, lo spazio fra il primo e secondo dito del piede son caratteri indubbiamente scimmieschi, sui quali già mi sono fermato abbastanza nella parte descrittiva.

C) Considerazioni psicologiche

I. *In ordine psicologico la* Luigina *è una vera e propria idiota?* e generalizzando la quistione, *i microcefali puri sono tutti necessariamente degli idioti?*

A questa domanda fu già parzialmente risposto da Venturi (231), Bourneville, Shuttleworth e Griensinger parecchi anni or sono. Venturi (231) ritenne la *Bruno* una microcefala imbecille di secondo grado (?), e così Shuttleworth (senza stabilire gradi); per Griensinger gli Aztechi sono dei microcefali intelligenti. *Cher Filibert Augusto* di 59 anni, descritto da Bourneville e Wuillamie fece dapprima il panettiere poi l' infermiere; *Jean George Marquis de Mervelier,* descritto da Aeby, di 48 anni, era semplicemente debole di mente. Lo stesso ripetasi del microcefalo di Marchand di 33 anni e di *Gise Carlo* di 56 anni descritto da Jensen.

Dalle accurate monografie poi di Besta, Marro, Tambroni e D' Ormea, Marzocchi, Tamburini, ecc. emerge la grande disparità di sviluppo intellettuale dei microcefali, essendo in alcuni sviluppate quelle facoltà, mancanti completamente in altri.

Non voglio, nè posso entrare nella parte critica e comparativa di quest' argomento troppo vasto ed irto di difficoltà in causa dei continui spostamenti che i concetti di idiozia, imbecillità, insufficienza mentale, ecc., in questi ultimi anni hanno subìto e subiscono tuttora in grazia alle ricerche di Sollier, König, Tanzi, Pellizzi, S. De Sanctis, Langdon, Down, Binet e Simon, ecc. Solo mi limiterò al primo dei due quesiti sopra enunciati, procurando di fissare, almeno approssimativamente, la posizione che la mentalità della *Luigina* deve occupare nella scala delle frenastenie.

In questo campo « per lunghi lustri e da tutti gli alienisti, nota de Sanctis, non si è ammesso che un tipo qualitativamente unico: l' idiotico ». Cominciarono l' Esquirol o meglio il Belhomme a riconoscere nell' idiozia dei gradi (idiozia p. d. ed idiozia attenuata od imbecillità), gradi che Sollier (210) disgiunse completamente, elevando ciascuno alla dignità di forma clinica autonoma, l'*idiozia* e l' *imbecillità.* L' idiota è un neuropatico ed un extrasociale, l' imbecille un degenerato, quindi un antisociale.

Questo concetto patologico informò buona parte delle classificazioni proposte dopo quella del Sollier. Infatti agli extrasociali corrispondono i cerebroplegici conclamati e con sintomi motori, agli antisociali gli idioti senza cerebroplagia od idioti volgari di Freud (87), König (126), Tanzi (221), ecc.

Per quanto il concetto patologico abbia segnato un grande progresso nello studio delle idiozie, pur tuttavolta, non essendo stabilito su basi granitiche, fu combattuto ed in alcune parti desti-

della sua primitiva importanza dal Pellizzi (248) e dal S. De Sanctis che, nello stesso anno 1901, fissarono l' attenzione sopra certi stadî intermedî ai due estremi: imbecillità ed idiozia, stadî caratterizzati dal fatto che la degenerazione vi si trova mescolata con fatti motori.

Si ebbe così un nuovo orientamento del grave problema, orientamento che appare dalla stessa classificazione del De Sanctis (63):

1.ª *Frenastenia cerebropatica* (*idioti* di Sollier, *idioti cerebroplegici* di Tanzi).

2.ª *Frenastenia biopatica* (*imbecilli* di Sollier, *idioti volgari* di Tanzi).

3.ª *Frenastenia bio-cerebropatica o combinata.*

Ma il S. De Sanctis (65) andò oltre, e facendo astrazione ai concetti direttivi dei suoi predecessori, si propose di investigare il grado della differenza intellettuale dei frenastenici coll' esame puramente psicologico compiuto con metodi sperimentali (*tests*).

Questa, a mio modo di vedere, è la sola via che potrà condurre, attraverso all' intricato campo delle mentalità anormali, sì per eccesso che per difetto, a risultati positivi, pratici e scientifici ad un tempo. Certamente i *tests* proposti dal S. De Sanctis, questa specie di dinamometro psichico, col quale si possono assaggiare e pesare il grado e la capacità mentale, dovranno essere perfezionati; all' elemento puramente mentale psicologico dovrà aggiungersi l' elemento etnico, regionale, locale, famigliare, individuale; forse i tre gradi stabiliti di deficienza *grande, media, bassa,* dovranno subire delle varianti, ma tutto ciò non varrà ad oscurare il concetto fondamentale, che la mentalità, oscillando al disopra ed al disotto della norma, offre, non forme, ma gradi di ipersviluppo e di iposviluppo, che vanno da un *minimum* ad un *maximum* indefinibili.

Così noi abbiamo che, per una serie di stadî intermedî, la mentalità ascende da un lato alle più elevate vette d' ipertrofia psichica (Haeckel, Lombroso, Morselli, Mantegazza, Sergi, Flammarion, per non ricordare i giganti del pensiero che vivono fra noi soltanto nella memoria e nelle loro opere), dall' altro lato si inabissa nei gradi infimi (microcefali, idioti in genere, imbecilli in genere, cretini, ecc.), nei quali la capacità intellettuale è spesse volte inferiore a quella delle scimmie e dei nostri animali domestici.

Era innanzi tutto naturale che dovessi io pure applicare i *tests* del S. De Sanctis alla *Luigina*, ed ecco i risultati ottenuti seguendo pedissequamente le norme suggerite dall' Autore.

Le esperienze furono eseguite di mattina dalle 10 alle 12, in una cameretta esposta al sud, fornita di ampia finestra. La *Luigina* fu seduta innanzi al tavolo col viso rivolto talora verso la finestra, talora in senso contrario (affinchè la luce, il verde degli alberi, il cielo non la distraesse). Le esperienze furono sempre ripetute molte volte, non mai più di tre per seduta e sempre variandole. Eccone i risultati:

1.º Test – « Dammi una palla (presentazione di 5 palle di vetro, lucide, di differente colore); misura del tempo di risposta, ottenuta la scelta anche con un semplice gesto, si mette un diaframma fra l' esperimentatore ed il reagente ».

Presentando alla *Luigina* 5 palle di cartapesta rivestite di tela colorata o 5 palle di bigliardo pure variamente colorate, la scelta in generale cade sempre sui colori più smaglianti (il rosso ed il giallo) impiegando un tempo variabile da 2 a 10 secondi. Il ritardo è dovuto all' esitazione della scelta.

2.º Test. – « Qual' è la palla che mi hai dato? (presentazione delle 5 palle allineate; misura del tempo di risposta; ottenuto il riconoscimento anche con un semplice gesto, si mette di nuovo il diaframma) ».

Questo « *test* » ha molta analogia colle esperienze fatte mediante le striscie ed i fogli di carta colorata. Il riconoscimento avviene più facilmente colle palle a colori smaglianti, dove s' ottiene il 0 % di errori, mentre colle palle di colore sbiadito s' ottiene il 30 % di errori. Il tempo di risposta è variabilissimo da pochi secondi ad un minuto primo. Tralascio di descrivere il comportamento della *Luigina* durante le esperienze, poichè dovrei ripetere cose già dette.

Fra il primo ed il secondo « *test* » ho adottato l' aspetto indicato dal S. De Sanctis di 40''.

3.º Test. – « Vedi questo pezzo di legno? (presentando un cubo di legno di costruzione froebeliana); ebbene trova i pezzi di legno uguali a questo in mezzo a tutti gli altri che vedi (presentando 5 cubi confusi con 3 coni e 2 parallelepipedi, misura del tempo); appena ottenuto il riconoscimento e l' ordinamento in serie dei cubi, si mette il diaframma ».

Nelle giornate in cui la *Luigina* è tranquilla d' animo, non di-

gratta, e quindi presta sufficiente attenzione, l' esperimento sorte quasi sempre esito positivo. Il tempo di risposta è variabilissimo, da pochi secondi sino a mezzo minuto.

4.° *Test.* – 1.° Tempo. « Vedi questo pezzo di legno? (mostrando un cubo); indica quale è la figura della tabella che gli assomiglia ».

Questo primo tempo fu sempre negativo; positivo solo casualmente. Già abbiamo detto in precedenza che la *Luigina* non sa identificare l' oggetto reale coll' immagine disegnata ed anche fotografata, mancando in lei l' associazione fra la visione reale e la visione figurata. È quindi naturale che a questa prima domanda essa non sappia rispondere.

2.° Tempo. « (Ottenuto il riconoscimento). Segna tutti i quadratini col lapis, procedendo riga per riga e facendo il più presto che puoi, e non tralasciandone alcuno (presentazione di un cartone dove sono disegnati graficamente quadrati rettangolari, triangolari) misura del tempo, degli errori e delle omissioni ».

A parte il riconoscimento di cui sopra, gli errori e le omissioni sono costantemente numerosissime, il tempo di risposta incalcolabile, perciò considero il reattivo 4.° come totalmente negativo. Però esso vale a dimostrare la poca tenacia d' attenzione della *Luigina,* e sin ad un certo punto la debolezza della sua volontà, poichè dopo breve tempo la poveretta comincia a dar segni di stanchezza e di indifferenza.

5.° *Test.* – « Eccoti di nuovo tanti pezzi di legno per forma uguale a quelli che poco fa hai indicato sul cartone (i cubi di diversa grandezza in numero di 12, sono disposti a varî livelli sul tavolo); guardali bene, poi dimmi: 1.° *Quanti sono.* 2.° Qual' è di essi il *più grande di tutti.* 3.° Qual' è quello che è più *distante* da te (misura del tempo, enumerazioni degli errori e delle omissioni) ».

Alla prima domanda: *quanti sono?* ebbi sempre risposta negativa. E ciò era da prevedersi, poichè tale domanda presuppone non solo intelligenza normale o deficiente in lieve grado, ma ancora una certa coltura, cioè la conoscenza della numerazione dall' uno al dodici almeno. Indubbiamente è questo un primo difetto del metodo, esso dovendo nelle varie sue parti essere estraneo affatto alle cognizioni che il soggetto può apprendere soltanto mediante un' adatta istruzione. I « *tests* » dovrebbero mettere in evidenza il lavorìo elementare naturale dell' intelligenza, il meccanismo e funzionamento della medesima, astrazion fatta da quelle cognizioni

concrete che da solo il soggetto non può immagazzinare dal mondo esteriore. Come non si richiede nel primo « *test* », dopo la scelta della palla, il nome del colore della medesima, e nel secondo « *test* » ci si limita al riconoscimento puramente visivo del colore, così pure nel 5.° « *test* » si dovrebbe trascurare il numero dei pezzi di legno disposti sulla tavola.

Della psiche della povera *Luigina* nessuno mai s' è occupato, soltanto due anni or sono io la feci oggetto di diligenti ricerche, durante le quali mi sono accorto che essa, quantunque già trentenne, aveva ancora capacità ricettiva; però la mancanza di tempo mi impedì di farle da pedagogo, insegnandole perciò la numerazione. Come poteva quindi rispondere al 5.° « *test* »?

Dovendo servire il metodo per tutti i deficienti intellettuali e dall' applicazione del metodo dovendo scaturire il grado di deficienza, come si potrà comparare fra loro soggetti che non hanno mai avuto alcuna istruzione con soggetti che già furono psicologicamente dirozzati dall' insegnamento elementare ed appresero, nel caso concreto, la numerazione almeno fino al dodici?

Forse il perfezionamento del metodo d' indagine porterà alla distinzione del medesimo in due o più tempi. Il primo tempo si potrà applicare ai soggetti in genere che non furono ancora sottoposti ad istruzione; si assaggierà così lo sviluppo intellettuale con « *tests* » che non presuppongano cognizioni astratte dal soggetto non acquisibili da solo nel mondo esteriore.

Il secondo tempo potrà invece applicarsi a questi stessi soggetti dopo che furono sottoposti ad educazione adeguata e conforme al primo giudizio dato sul grado di mentalità.

Dalla seconda e terza parte del 5.° « *test* » invece ebbi risultati prevalentemente positivi; la *Luigina* riconobbe quasi sempre e di primo acchito il cubo di maggiori dimensioni, e così pure seppe indicare il più lontano ed il più vicino a lei. Il tempo di risposta però variò da pochi secondi ad un mezzo minuto primo.

6.° Test. – 1.° Tempo. « (Si mette il diaframma in modo che il soggetto non vede più i pezzi). Ed ora dimmi: credi tu che gli oggetti più grandi debbono essere per necessità sempre i più pesanti? »

La domanda anche adattata all' intelligenza del soggetto, non sempre ha risposta adeguata, mentre invece la *Luigina* risponde giustamente quando si concreta la domanda stessa colla presentazione di due oggetti della stessa forma e sostanza, ma di volume

diverso. In tal caso essa non erra mai rispondendo entro il quarto o minuto primo.

2.° Tempo. – « Da che cosa dipende che talvolta una cosa piccola pesa più di una cosa grande? (questa seconda domanda si fa se il reagente ha risposto esattamente alla prima) ».

La *Luigina* non sa rispondere, sia perchè la risposta adeguata richiede una tal quale normalità dell' apparato fonetico e dei centri del linguaggio, sia ancora perchè il concetto astratto contenuto nella domanda è eccessivamente complesso siccome quello che implica:

a) la conoscenza del peso specifico;

b) la conoscenza delle relazioni dirette ed indirette fra peso e volume;

c) la pronta comparazione dei due concetti;

d) un grado spiccato di potenza astrattiva del pensiero.

A parità di volume il soggetto può comprendere una diversità di peso, poichè ciò è frutto d' un' esperienza elementare, di cui è capace anche una mentalità deficiente. La stessa *Luigina*, domandandole in via astratta: *Pesa più il legno od il ferro?* risponde dopo un sorrisetto: *Il ferro.* Ma quando poi, invertendo coi pesi anche i volumi in senso che il corpo più pesante sia il più piccolo, ed il leggiero il più grande, ne domandiamo la ragione, offriamo al soggetto un sistema d' equazioni a più incognite, alcune delle quali presuppongono una certa coltura, come giustamente osservò la Prof.ssa Montessori. In tal caso la soluzione sarà impossibile, salvo casi speciali, che appunto per essere speciali non possono servire di norma e tanto meno di regola.

3.° Tempo. – « Le cose lontane appaiono più grandi o più piccole delle cose vicine? »

4.° Tempo. – « Sembrano più piccole o sono realmente più piccole? (questa domanda serve a constatare se il reagente ha coscienza delle illusioni ottiche fisiologiche) ».

A queste due domande, fatte in modo astratto come indica S. De Sanctis, ebbi sempre risultato negativo. Concretandole con esempî, con oggetti mostrati da vicino e poi portati gradatamente lontano, dopo le prime esperienze e dopo le opportune osservazioni, la *Luigina* fece comprendere di aver capito che un oggetto più lo si allontana da lei più si impicciolisce per pura illusione ottica.

Questi i 6 « *tests* » proposti dal S. De Sanctis per determinare

il grado di deficienza della mentalità. I risultati ottenuti della *Luigina* possono essere così riepilogati:

Test	Risultato		Osservazioni
Primo	—	Positivo	Tempo di risposta di 2″-10″
Secondo . . .	—	Positivo	» » 10″-30″
Terzo	—	Positivo	» » 5″-30″
Quarto . . .	—	Negativo	— — —
Quinto . . .	1ª Parte	Negativo	— — —
»	2ª e 3ª »	Positivo	» » 5″-30″
Sesto	1ª »	Incerto	» » 6″-25″
»	2ª »	Negativo	— — —
»	3ª e 4ª »	Incerto.	» » 8″-40″

Il quarto « *test* » è decisamente negativo, il quinto « *test* » per le osservazioni fatte, potrebbe considerarsi come positivo, purchè si elimini la prima parte sostituendola con altra domanda. Anche il sesto « *test* » è troppo complesso per frenastenici; dovrebbe essere pur esso modificato, specie nella seconda parte.

« L' insufficienza mentale di alto grado, dice S. De Sanctis, sarà affermata quando il reagente non sia capace di andare oltre il secondo reattivo; quella di *medio grado,* quando non sia capace di andare oltre il quarto reattivo, od eseguisce il quinto con difficoltà grave e con molti errori; quella di *lieve grado* quando eseguito il quinto, non si mostra del tutto capace di eseguire il sesto. Il soggetto che eseguisca correttamente e con la normale rapidità tutta la serie dei reattivi, compreso il sesto, non è un frenastenico ».

Alla stregua di questa classificazione la *Luigina,* non avendo superato in modo soddisfacente il quarto, quinto e sesto « *test* », è indubbiamente una frenastenica, però avendo superato il secondo e parzialmente il quinto e sesto « *test* », offre una mentalità intermedia fra il grado medio ed il grado lieve, forse più vicina al primo che al secondo.

Tale risultato, trattandosi di un caso di microcefalia pura con 440 mm. di circonferenza cefalica e circa 380 mm. di circonferenza cranica, è oltremodo importante sì dal punto di vista psicologico che antropologico. Inoltre questo reperto, confortando le asserzioni di Venturi (233), Shuttlewort, Besta (22), ecc., è una conferma ormai irrefragabile che i microcefali sono semplicemente dei frenastenici, non sempre degli idioti.

Infatti tenendo calcolo dei risultati positivi, negativi e dubbi, i 6 « *tests* » proposti dal S. De Sanctis svelano nella *Luigina* capacità di adattamento all'esperienza, e quindi adattamento al lavoro; un certo grado d'attenzione, di osservazione e di volontà; percezione alquanto lenta, ma non turbata da errori d'illusione, allucinazione, ecc.; memoria immediata ed abbastanza duratura; capacità di distinguere le differenze cromiche e di compararle; non di comparare i corpi colla rispettiva rappresentazione grafica e fotografica; capacità di giudicare delle dimensioni dei corpi di uguale o diversa forma e di giudicare della loro distanza, non del loro numero; negativa la capacità di astrarre ragionando sopra oggetti conosciuti o non conosciuti, ma non sottoposti al controllo dei sensi; quindi debolezza dell'immaginazione e mancanza del potere di generalizzare in via astratta concetti concreti ed acquisiti per la via sensoriale; infine uniforme lentezza di tutti i processi psichici.

Dato questo reperto non ci resta che concludere all'unisono col Besta, che nella *Luigina* non abbiamo nè pervertimenti, nè funzioni ipertrofiche rispetto ad altre totalmente atrofiche, ma un vero e proprio nanismo intellettuale, cioè una micromentalità o nannomentalità parallela alla microencefalia e microcefalia.

Ma ritorniamo al giudizio pronunciato di *frenastenia di medio grado* per decidere innanzi tutto se oltre all'esame psicologico sperimentale la diagnosi del grado di mentalità debba o meno basarsi sui dati etnici, regionali, locali, famigliari ed individuali riguardanti il soggetto. Il trascurare questi elementi, che tanta parte hanno nella costituzione psichica di ogni individuo, presuppone innanzi tutto, come punto di partenza, una uniformità di reazione di fronte ad uno o più « *test* » mentali delle mentalità normali coetanee, ma di razze diverse ed in seno alla stessa razza, di provenienza sociale e famigliare diversa.

Possiamo noi affermare che bimbi della campagna e della città, nati fra gli agi della vita, ovvero in luridi tugurî, sulle cime di

scoscesi monti o nelle verdeggianti valli alpine, cresciuti nel frastuono dei grandi centri commerciali ed intellettuali, oppure nella miseria più squallida, in luoghi remoti ove il soffio benefico della civiltà ancora non è penetrato, ove l' abbrutimento psico-fisico del lavoro e dalla fame è l' unico compenso nell' età adulta; possiamo noi logicamente affermare, dico, che tutti questi bimbi ci possano dare risultati uguali od anche soltanto comparabili di fronte ai nostri metodi d' indagine psicosperimentale? L' eredità non influisce forse sul precoce o tardivo sviluppo delle facoltà intellettuali? Le abitudini psichiche non si tramandano forse da padre in figlio?

La risposta è ovvia, poichè è innegabile l' influenza dell' ambiente sulla configurazione della psiche umana. È ancora l' eredità biologica, il ritmo dell' evoluzione degli esseri organizzati che imprime nella prole non solo i caratteri fisici e patologici, ma ancora quelli psichici dei progenitori, quindi le attitudini per la poesia, musica, pittura, matematica, scienze naturali in genere, filosofia, glottologia, ed ancora pel viaggiare, per la meccanica, per il commercio, ecc. Nella famiglia Bach, per citare un esempio, vi furono non meno di 22 casi di talenti musicali eminenti.

Perciò nel giudizio diagnostico di frenastenia e del relativo grado, e sopra tutto nel giudizio prognostico, mai dovremo dimenticare l' individuo, il gentilizio, l' ambiente; poichè se, a pari età, un « *test* » può essere eccessivamente facile per un bimbo della città ed oltremodo difficile per un bimbo della campagna, ciò non vorrà dire che *a priori* si debba ritenere la mentalità del primo superiore a quella del secondo. Infatti molte volte con una conveniente educazione ed istruzione il contadinello potrà dare risultati ben più soddisfacenti che non il cittadino, poichè se l' ambiente ha contribuito a sviluppare precocemente le facoltà intellettuali di quest' ultimo, la mollezza dei costumi degli avi, il pizzico di degenerazioni, che inevitabilmente colpisce le famiglie ricche, tutte dedite ai godimenti materiali della vita, non tarderanno, per la via dell' eredità, ad influire in senso contrario sopra quelle stesse facoltà mentali, rendendole facilmente stancabili ed esauribili.

I bimbi delle famiglie patrizie e dei fortunati milionari a 6 anni già parlano un paio di lingue; il teatro, le passeggiate, la vita dei salotti, i viaggi, lo *sport,* le conversazioni continue dell' istruttrice o dell' istruttore, contribuiscono a renderli di fronte ai 6 « *tests* » del S. De Sanctis veri prodigi. Invece il povero contadinello, che dai genitori nulla ha appreso all' infuori di ciò che

riguarda strettamente la vita del casolare e che non ha spesse volte idea alcuna della vita cittadina, del commercio dei grandi centri, delle ferrovie, delle officine, dei recenti mezzi di trasporto sì terrestri, che marittimi ed aerei, presentandosi alla scuola e posto di fronte ai « *tests* » per la diagnosi della mentalità, se non verrà tenuto conto delle condizioni sociali, probabilmente riceverà un secondo battesimo, quello di *frenastenico.*

In realtà però, coltivando questi due bimbi provenienti da ambienti sì disparati, educandoli e facendo frequentar loro gli studi secondarî e primarî, in molti casi potremo, dopo una ventina d'anni, ottenere risultati ancora disparatissimi, ma in proporzioni invertite; il prodigio nulla sarà più che una nullità od al massimo una trascurabile mediocrità; il frenastenico invece uno scienziato od anche il più grande dei musicisti italiani, respinto contadinello dal Conservatorio di Milano in base ad esperimenti che potrebbero sino ad un certo punto essere equiparati ai « *tests* » (*tests* musicali).

Comprendo che il bimbo di famiglia patrizia sarà divenuto un elegantissimo giovanotto, dal profilo delicato, dai modi signorili, dall' accento graziato, con lieve biascico dell' erre o dell' esse, sportista per eccellenza, impareggiabile cavalcatore e corteggiatore di dame, una vera biblioteca ambulante di quelle leziosaggini, che riscuotono generale e sincero il plauso nei profumati salotti, ma che in realtà altro non sono che l' indice dell' indebolimento mentale di queste sbiadite personalità.

Il contadinello, nella cui fibra rivive tutta la robustezza degli antenati, conserverà anche adulto il viso ed il tratto dell' antico montanaro, ma tenace nei propositi come la roccia che ha udito i suoi primi vagiti, semplice nei costumi, scevro da eredità morbose, potrà, con mente robusta, spaziare serenamente nei campi sconfinati della Scienza, meritandosi il plauso e la riconoscenza dei contemporanei, il riverente ricordo della posterità.

La ricerca del grado della mentalità, specie nei casi di deficienza, è sempre un cómpito difficilissimo, ma le difficoltà sono tanto più numerose quanto più gli esaminandi trovansi, di fronte all' esperimento, in condizioni disparate.

Così come possiamo paragonare fra loro i risultati fornitici dai 4 soggetti, di cui parla il S. De Sanctis, dei quali il primo, al momento dell' esperienza, era in educazione da 3 anni, il secondo da 2, il terzo da un mese, ma già aveva frequentato la seconda

elementare, il quarto da 4 anni, coi risultati ottenuti dalla nostra *Luigina,* che passò la sua vita in Manicomio fra cronici e sucidi.

Certo le maggiori difficoltà, contro le quali dovrà lottare la psicologia e pedagogia sperimentale in avvenire, saranno create, non dalla tecnica dell' esperienza, bensì dalle disparate condizioni in cui sono cresciuti i soggetti da esaminare e quindi dalla valutazione di tali disparità.

Forse, come già dicemmo, si potrà scindere l' esame in due momenti, interponendovi un lasso di tempo che sarà suggerito dalla pratica (variabile da qualche mese a qualche anno), e cioè in un primo momento scandagliare la psiche nelle sue fondamentali manifestazioni: attenzione, percezione, volontà, memoria, ecc., con « *tests* » adatti; in un secondo, dopo aver sottoposto il soggetto ad un' apposita educazione, sulla quale dovrà basarsi essenzialmente la seconda serie di « *tests* », si procederà all' esame psichico completo per assurgere al giudizio diagnostico e scegliere i provvedimenti pratici.

Questa modificazione viene suggerita dal fenomeno abbastanza frequente nelle scuole rurali di bimbi, ben conformati scheletricamente e morfologicamente, che nel primo anno di scuola danno, rispetto all' insegnamento, risultati affatto negativi, e che nel secondo e terzo invece non solo raggiungono il grado di coltura prescritto dai programmi, ma anzi costituiscono la parte eletta della scolaresca, il gruppo sul quale l' insegnante può contare nelle ispezioni e negli esami di proscioglimento.

Questi fanciulli in principio sono degli *arriérés pedagogiques,* e se ad essi noi applicassimo nei primi mesi dopo l' ammissione i 6 « *tests* » proposti dal S. De Sanctis, forse saremmo indotti a giudicarli dei frenastenici, e quindi a respingerli dalla scuola. Passato invece qualche tempo, orientandosi la loro mentalità, dirozzandosi ed evolvendosi, subiscono una vera trasformazione psichica, in seguito alla quale, se sottoposti di bel nuovo alle psicoindagini sperimentali, risulterebbero di mentalità affatto normale.

La pedagogia sperimentale è ancora una scienza bambina, che ha estremo bisogno di aiuto da quelle scienze sorelle, che già hanno compiuto il proprio tirocinio e che hanno stabilmente gettate le proprie basi; è una scienza che tuttora brancica in una penombra, che rende facili gli errori e gli sviamenti, tanto più quando l' auriga non è un psicologo ed un antropologo consumato; è un' arma

a doppio taglio, che non dovrebbe essere affidata agli insegnanti elementari, poichè una distanza astronomica separa la pedagogia classica dalla pedagogia scientifica e sperimentale. La materialità dell' esperimento non offre difficoltà alcuna nè abilità speciale, ma l' esame eziologico, anemnestico e fisico del soggetto, dal quale deve scaturire in buona parte il giudizio diagnostico, richiede coltura medica, morfologica, psicologica ed antropologica profonda.

E qui faccio punto, poichè, continuando, uscirei dal seminato, pago d' aver stabilito che, pur essendo la *Luigina* una frenastenica, possiede però una mentalità di medio grado.

Ora torna spontaneo il domandare quale posizione occupa la nostra microcefala nel campo dell' idiozia o dell' imbecillità.

Qui mi sia concesso un' ultima digressione.

Scorrendo le classificazioni ormai numerosissime delle frenastenie, ci colpisce la preoccupazione dei Psichiatri di impersonare i varî gradi di deficienza mentale congenita in altrettanti tipi clinico-antropologici, servendosi, per legittimarli, sì di caratteri somatici e teriomorfi che di caratteri anatomo-patologici.

Così per tenermi sulle generali, alcuni Psichiatri diedero speciale importanza all' aspetto esterno ed alle rassomiglianze etniche dei soggetti; di qui gli idioti microcefalici, idrocefalici, calmucchi, aztechi, mongolici, ecc.; altri si preoccuparono delle malattie infantili e fetali, e perciò distinsero gli idioti da meningite, da idrocefalo, da microcefalia, da sclerosi a placche, da agenesia delle circonvoluzioni, da mixoedema, da anomalia di conformazione, ecc.; altri ancora elevarono a criterio differenziale i disturbi della motilità, di qui gli idioti cerebroplegici ed i non cerebroplegici o comuni.

Anche la psiche fu presa di mira, come criterio tassonomico; così Esquirol diede la preferenza al linguaggio, Seguin alla volontà, Sollier all' attenzione, S. De Sanctis recentissimamente ad un miscuglio di caratteri psichici, fisici ed eziologici ad un tempo.

Il risultato finale e complessivo di queste diverse e talora opposte tendenze, di questi disparati criteri tassonomici fu il moltiplicarsi dei tipi, delle forme, divisioni e suddivisioni scolastiche, che, non avendo in sè nulla di naturale, hanno eziandio ben poco valore pratico e nessun valore scientifico.

Ancor oggi nei più accreditati e recenti trattati di patologia mentale l' idiozia e l' imbecillità vi figurano come forme cliniche dotate di completa autonomia. Di ciascuna di esse si parla del-

l' etiologia, della sintomatologia, del decorso, dell' anatomia pato-logica, non differentemente da ciò che si fa per il tifo ebertiano, per la polmonite franca, per la meningite, per la peritonite, per la cirrosi epatica, per la difterite, ecc.

Solo in questi ultimissimi tempi si è andato iniziando un movimento reazionario ai vecchi concetti di frenastenia, movimento che prelude ad un nuovo orientamento di questi studî. S. De Sanctis, pur essendosi lasciato trascinare dalla corrente, rendendosi colpevole (!) di due classificazioni ancora basate sui concetti antichi d' idiozia, imbecillità, ecc., si è messo però per la via psicologico sperimentale, allo scopo di stabilire il grado di deficienza mentale, senza preoccuparsi delle cause anatomiche e tanto meno dell' eziologia.

Il Besta, scandagliando coi « *tests* » mentali la psiche dei due microcefali *Monti Giuseppe* e *Monti Luigi,* all' atto di concludere, fu portato egli pure a cozzare contro il concetto odierno di idiozia. « La massima parte degli autori, egli nota, nella descrizione dell' idiozia considera come elementi fondamentali l' incompleta trasformazione degli eccitamenti sensoriali in rappresentazione, la debolezza della memoria,... i dati tutti che realmente esistono in maggiore o minore misura in tutti gli idioti, ma che sono stati affermati più all' esame del contegno esteriore, che non in base ad un esame sistematico dei singoli processi mentali.... Da tutto ciò risultarono naturalmente delle classificazioni assolutamente incomplete e capricciose, nelle quali il modo di vedere individuale ha troppa larga parte e non permette la necessaria precisione ». E più sotto: « Pare a me che uno studio sistematico e completo dell' idiozia sia ancora da fare, e che sia necessario in un gran numero d' individui sottoporre ad esame tutte le facoltà sensitive, sensoriali ed intellettuali, controllando possibilmente i casi più tipici coll' esame anatomico, onde vedere se a *substratum* anatomico diverso corrispondano differenze speciali nel grado intellettuale e se vi sieno difetti psichici corrispondenti a speciali focolai di lesione ». Queste dichiarazioni a mio avviso sono preziosissime, e con queste il Besta mise il dito sulla piaga. Anche il Bianchi, nel suo trattato di Psichiatria, fa dipendere giustamente la costituzione dei sottogruppi delle frenastenie dalla naturale tendenza alla *categorizzazione.* « Ciò nonostante, egli conclude, non possiamo esimerci dalla tradizionale nomenclatura di idioti, di imbecilli, di deboli di spirito, adottati da gran tempo dalla maggior parte

degli scrittori, beninteso che non intendiamo con tali nomi significare gruppi ben distinti, ma semplicemente differenze più forti di gradi intermedî ed estremi di arresto di sviluppo mentale ».

Queste affermazioni del grande Psichiatra di Napoli, mentre da un lato sono un' esplicita confessione dell' empirismo, che domina tuttora la patologia delle insufficienze mentali, dall' altra suonano dolorosa rassegnazione al vecchio andazzo, rassegnazione alla quale, in un tempo speriamo non lontano, bisognerà pur rinunciare.

Frattanto ci sia lecito constatare che l' attuale indirizzo anatomo-patologico della Medicina non fu potuto sostanzialmente estendere allo studio della patologia mentale in genere e delle frenastenie in particolar modo, poichè sino ad oggi il funzionamento del sistema nervoso e l' intima struttura del medesimo ancora sono avvolti per buona parte in un impenetrabile mistero.

Il nuovo orientamento delle discipline mediche ha condotto all' esatta determinazione dei rapporti che corrono fra sintómatologia clinica e lesione anatomo-patologica. Oggidì il clinico, esaminando l' ammalato, vede come attraverso un prisma le alterazioni che l' anatomo-patologo riscontrerà al tavolo anatomico e col sussidio della radiografia e della endoscopia egli può persino valutare l' estensione e forma di taluni processi morbosi (come fratture, tumori, ecc.). Da parte propria l' anatomo-patologo dalla necroscopia, cioè dall' esame *de visu* dei singoli organi ed apparati, può indurre la sintomatologia ed il decorso della forma morbosa, portando talora la ragione fisio-anatomica di certi fenomeni dal clinico rilevati, ma non potuti spiegare.

Ed è appunto sopra questa relazione diretta fra lesione anatomica e sintomatologia clinica che la patologia medica e chirurgica ha fondato i propri quadri nosografici. Ad ogni entità morbosa corrisponde una determinata alterazione anatomo-patologica, e reciprocamente ogni alterazione anatomo-patologica si rivela in vita con una sintomatologia speciale, che il clinico raccoglie ed identifica coll' entità morbosa.

Mancando uno dei termini, cessa pure la corrispondenza, e con essa ogni base anatomica all' entità morbosa, ogni suo valore scientifico.

Fortunatamente le malattie senza base anatomica ben conosciuta vanno diminuendo di numero in proporzione diretta del progresso dell' Istopatologia, della Batteriologia e della Chimica biologica,

e senza alcun dubbio sono destinate a scomparire totalmente, quando sarà conosciuta in modo perfetto la struttura ed il funzionamento del nostro organismo.

Però havvi tuttora un gruppo di malattie che resiste agli attacchi riordinatori dell' odierno indirizzo anatomico e per le quali la distinzione delle entità morbose è fondata tuttora sull' empirismo. La manìa, la melanconìa, gli stati di esaltazione e di depressione, l' isteria, la frenosi sensoria, ecc., sono quadri nosografici fondati esclusivamente sull' atteggiamento dell' ammalato, sul suo tono sentimentale, sulle alterazioni cenestesiche, nonchè ideative, associative, mnemoniche, ecc., ma senza alcun serio fondamento anatomico.

Di fatto macroscopicamente e microscopicamente in ciascuna di queste forme possiamo riscontrare le più svariate alterazioni cellulari, fibrillari, nevrogliche, vasali, alterazioni che in grado minore e maggiore riscontriamo anche in malattie cerebro-spinali non associate a disturbi psichici. Così tanto nelle psicosi tossiche che nelle intossicazioni senza complicazioni mentali, possiamo trovare le stesse lesioni nervose osservate nelle cavie e nei conigli sperimentalmente intossicati.

Ed allora qual rapporto corre fra lesione nervosa ed alterazione psichica? Fra il grado dell' una ed il grado dell' altra?

La risposta a tale quesito dipende dallo stato delle nostre cognizioni anatomiche e psicologiche sul sistema nervoso. Ognuno sa quali enormi incertezze regnano tuttora sull' individualità, sulla struttura, sui rapporti reciproci degli elementi nervosi; come pure è noto che le nostre conoscenze fisio-psicologiche sono deficienti, monche e lacunari; ancora non sappiamo se l' ideazione venga elaborata in seno alle cellule nervose, od alle neurofibrille, od alla rete nervosa della corteccia o nei nuclei della base; ignoriamo completamente per quali modificazioni fisico-chimiche e per quale meccanismo l' energia biologica del *substratum* anatomico si trasformi in energia psichica; se le funzioni del pensiero si compiono in determinate provincie od aree corticali; come sono legate le immagini visive, tattili, sensoriali, ecc. al neuro-protoplasma e come vengono rievocate. Tutto ciò ignoriamo completamente, per la qual cosa il vantato indirizzo anatomo-patologico in Psichiatria è apparente. In condizioni analoghe trovasi lo studio delle frenastenie, poichè le denominazioni di idiozie da meningite, da sclerosi tuberosa, da idrocefalia, da microgiria, da

...cefalia, ecc., non rispondono fedelmente ad un indirizzo anatomico vero e proprio.

Al vocabolo *idiozia* possiamo dare differenti interpretazioni: o idiozia indica i gradi massimi della deficienza, ovvero è sinonimo di frenastenia, di deficienza mentale congenita.

Dando al vocabolo un significato restrittivo, sono assolutamente erronee le denominazioni di idiozia da meningite, da idrocefalia, da microcefalia, da mixedema, da agenesia, atipia ed eterotipia delle circonvoluzioni, da sclerosi tuberosa ed ancora di idiozia cerebroplegica e non cerebroplegica, poichè tutte queste divisioni e suddivisioni sono soltanto apparentemente informate al concetto anatomo-patologico, ma in realtà le alterazioni macro e microscopiche registrate nei meningitici, microcefali, mixedematosi, idrocefali, cerebroplegici, non cerebroplegici, ecc., non solo sono diversissime per natura sede ed estensione nelle varie forme e nei vari soggetti affetti dalla stessa forma neurologica, ma non stanno in nessunissima relazione coi diversi gradi della deficienza mentale, la quale può variare all' infinito nell' ambito dei deboli di mente, degli imbecilli e degli idioti.

Se invece pigliamo il vocabolo in senso lato, allora idiozia equivale insufficienza mentale congenita e le sopra accennate denominazioni sono attendibili, indicando alterazioni motorie e psichiche di grado vario residuate per tutta la vita in conseguenza di affezioni cerebro-spinali fetali od infantili, come la microcefalia, idrocefalia, macrocefalia, meningite, sclerosi tuberosa ed ancora in seguito a traumi, parti strumentali, intossicazioni determinate dalla circolazione funicolo-interplacentare, ecc. In questo secondo caso però la parola idiozia è destituita di qualsiasi valore psicologico ed anatomo-patologico, essendo un puro e semplice sinonimo di insufficienza mentale congenita. E poichè tanto gli imbecilli che gli idioti ed i deboli di mente possono dal punto di vista psicologico essere indifferentemente degli idrocefali, dei microcefali, dei meningitici, cerebroplegici, ecc., e reciprocamente tanto i macrocefali che i microcefali, gli idrocefali, cerebroplegici, ecc. possono essere indifferentemente degli idioti, come pure degli imbecilli o dei deboli di mente, ne viene per logica conseguenza che, se noi conosciamo il *substratum* anatomico delle forme morbose neuropatologiche, come l' idrocefalia, la microcefalia, l' atrofia, la sclerosi, non conosciamo affatto però il *substratum* anatomico dei varî gradi della frenastenia.

La mentalità normale, che oscilla entro limiti vastissimi, scende fino ai due estremi opposti, dandoci delle mentalità superlative od ipermentalità da un lato e delle mentalità deficienti o ipomentalità dall' altro. E come a nessuno passò mai per il capo di stabilire fra le ipermentalità dei tipi speciali come il tipo matematico ed astronomico (Newton, Galileo), il tipo filosofico (Cristo, Platone, Socrate, Spencer), il tipo naturalistico (Linneo, Darwin, Haeckel), il tipo musicale (Verdi, Wagner, Ponchielli), il tipo artistico rappresentativo (Raffaello, Tiziano), il tipo storico (Vico, Mommsen, Cantù), ecc., alla stessa guisa non hanno alcuna ragione d' essere i tipi, nei quali venne oggi arbitrariamente divisa la ipomentalità.

Ma v' ha di più: l' ipermentalità e l' ipomentalità hanno dei punti di contatto all' infuori della mentalità normale, cioè havvi nell' ipermentalità delle vere lacune dovute ad iposviluppo di qualche facoltà ed al contrario nella ipomentalità possiamo avere delle facoltà sviluppate più del normale, ad esempio: la memoria. Questo fenomeno, molto frequente nei genî e negli imbecilli, mostra che la psiche, nei gradi estremi superiori ed inferiori alla media ed alla norma, non sempre presenta quell' euritmia di sviluppo che, in attesa del sospirato vero indirizzo anatomico, avrebbe potuto servire momentaneamente di criterio per una classificazione empirica.

Ne risulta frattanto una varietà sterminata nelle costituzioni psichiche, varietà che non può essere inquadrata nel rigido dogmatico stereotipato concetto di tipo, ma che deve essere valutata quantitativamente e qualitativamente alla stregua delle attuali conoscenze psicofisiologiche.

Al concetto di *tipo*, per ora almeno, bisognerà sostituire il semplice concetto di *grado di deficenza*, grado espresso da una formola psicologica, nella quale vi figurino qualitativamente e quantitativamente tutte le facoltà psicologiche del soggetto, e dalla quale emergano i difetti, le deviazioni, i pervertimenti, le lacune, ecc., in una parola l' intiero funzionamento della mentalità.

È questa appunto la via tentata dal S. De Sanctis, dal Besta, e forse da qualche altro, via improntata ad un serio, positivo e sperimentalmente criterio psicologico e che presenta un duplice vantaggio: non occupandoci del *substratum* anatomo-patologico, essa non pregiudica affatto la questione, lasciando libero l' istopatologo di fare le ricerche che crede più opportune per stabilire

il sospirato rapporto fra sintomatologia e lesione anatomica; dal punto di vista della mentalità e quindi della sintomatologia essa ci fornisce il mezzo sicuro per seriare il materiale raccolto, istituire le debite comparazioni e risolvere numerosi problemi pratici, didattici, giuridici, ed anche, sino ad un certo punto eziologici, che tuttora attendono un responso.

Ritornando al nostro caso, è evidente che nessuna delle classificazioni sino ad ora proposte può offrire ospitalità alla nostra *Luigina,* poichè, anche alla stregua dei concetti tassonomici modernissimi e più accreditati (Pellizzi, Tanzi, Sollier, Bourneville) essa dovrebbe figurare fra gli idioti (idiozia microcefalica, idiozia cerebroplegica, idiozia littleliana), mentre in realtà la psicoindagine sperimentale ci ha palesato affinità psichiche maggiori coi così detti imbecilli e deboli di mente pur avendo questa mentalità una costituzione così speciale, da apparire senz' altro affatto distinta da tutte le altre mentalità frenasteniche.

Infatti dalle nostre ricerche psichiche, compiute diligentissimamente cogli scarsi mezzi disponibili, emerge innanzi tutto la sorprendente uniformità di sviluppo di tutte le singole facoltà mentali della nostra microcefala; nessuna lacuna, nessun contrasto fra sentimenti, emozioni, tendenze, istinti, ecc., un' euritmia psichica completa e che sorprende tanto più in quanto che trattasi di una microcefala d' altissimo grado. Un indiscutibile parallelismo qui esiste fra sviluppo cefalico e sviluppo mentale, parallelismo che manca affatto nei così detti idioti, imbecilli, ecc.

Il cervello dei microcefali puri non offre lesioni di sorta, non segni di turbata ontogenesi, ma semplicemente una riduzione uniforme di volume di tutte le sue parti e quindi ancora del numero degli elementi costituitivi.

Anche la psiche offre queste stesse caratteristiche, per le quali potremo denominarla una *nannopsiche* od una *nannomentalità.*

Non oserei oggi affermare in modo assoluto che fra *nannomentalità* e *mentalità di medio grado* secondo i criteri di S. De Sanctis, esista un' assoluta e sostanziale differenza, poichè la determinazione di tutti i caratteri differenziali fra le due categorie di mentalità presuppone un ricco materiale di frenastenici e di microcefali puri, sul quale istituire le psicoindagini sperimentali, materiale che se largheggia pei primi, scarseggia pei secondi.

Però sono convinto che fin d' ora una distinzione deve essere

fatta, e fondata sugli stessi criterî che differenziano i frenastenici di grado medio non microcefali dai microcefali puri.

In questi il cervello è arrestato nel proprio sviluppo, ma non alterato (e di questa nota anatomo-patologica ben accertata è dover nostro di tener conto), e come tale dal punto di vista psicologico esso dà tutto ciò che può dare; invece nei frenastenici e nei microcefali non puri, il cervello, essendo da causa patologica turbato nella propria evoluzione, quindi ancora nella propria compagine, dà molto meno di quanto potrebbe dare, qualora in dette lesioni avvenisse di botto un'ipotetica *restitutio ad integrum.*

Comunque riconosco che ogni distinzione rigorosamente scientifica oggi sarebbe prematura; soltanto dall'esame psicologico di molte centinaia di frenastenici e microcefali puri, soltanto dalla comparazione dei risultati ottenuti, dai dati anamnestici ed etiologici, scaturiranno i concetti differenziali, in base ai quali si potrà creare, se sarà del caso, fra le mentalità normali e frenasteniche una terza categoria abbracciante i microcefali puri, cioè le **nanomentalità.**

BIBLIOGRAFIA

1. Adler, *A case of microcephalus.* « Medical Journal ». Paris, 1877.
2. Adriani, *Caso singolare di microcefalia.* « Lo Sperimentale », 1872. Vol. XXX.
3. Aeby, *Ueber das Verhältniss der Microcephalie Zum Atavismus.* Stuttgard, 1878.
4. Akermann, *Redogörelse för el fall af Kraniotomi för microcephalijänte nägra aumärkuingar om Lannelongues operation.* « Nordisk medicinsk Arckiv », 1893. N. 25.
5. Albert, *Trattato di Chirurgia e di Medicina operativa.* Traduzione Italiana, 1889.
6. Albertotti, *Note antropologiche e cliniche intorno all' idiota microcefalo* B. Egidio, *ricoverato nel Manicomio di Torino.* « Annali di Freniatria », 1889, Vol. I.
7. Altana G., *I tre microcefali di Riola.* « Archivio Italiano », *Malattie nervose*, 1882, pag. 457.
8. Amidon, *Microcephalie Girl.* « Medical News », Vol. XLIX.
9. Andronico, *Prostitute e delinquenti.* « Archivio di Psichiatria », 1882, pag. 143, Vol. III.
10. Anton, *Ueber Angeborene Erkrankungen des Centralnervensystem.* « Wiener Sammlung Medicinischer Schriften », Bd. XXI, 1890.
11. Antonini G. e Carini A., *Di un caso di microcefalia vera. Note clinico-anatomiche.* Estratto. « Gazzetta Medica di Torino », N. 31-32. Anno LII, 1901.
12. Ardù, *Alcune anomalie delle prostitute.* Torino, 1893.
13. Baistrocchi, *Sopra un idiota microcefalo.* « Rivista sperimentale di Psichiatria », pag. 60 e 273.
14. Barlow, *A case of microcephalus in which the operation of linear craniatomy, was perfomed.* « Glasgow Medical Journal », 1893, pagina 401.
15. Bastianelli, *Sopra due casi di microcefalia.* « Bollettino Società Medica di Bologna », 1859.
16. Battistelli, *Studio sulla biologia e sui segni degenerativi dei criminali.* « Atti Società Romana Antropologica », 1897, pag. 223.

17. Battistelli, *Il sistema pilifero nei normali e nei degenerati.* « Archivio di Psichiatria », 1900, Fasc. I, ed « Atti Società Romana Antropologica », 1898, pag. 161.
18. Baillarger, *Note sur l'ossification précoce du crane chez le microcephales.* « Annales medico-psicologiques », 1856, pag. 469.
19. Bensenges, *Ueber die Mikrocephalie.* « Arch. für Anthrop. », 1882.
20. Bertelsmann, *Ein Fall von Mikrocephalie.* « Berlin Klin. Woch. », 1877, Vol. XIV, pag. 266-268.
21. Bertillon, *Forme du nez.* « Revue d'Anthropologie », 1887.
22. Besta C., *Contributo allo studio della microcefalia pura.* « Rivista di Freniatria », 1904, Vol. XXX, pag. 572-907.
23. Bianchi, *Trattato di Psichiatria.* Napoli, 1903.
24. Bianchini, *Studi sul palato duro del cranio umano.* « Atti Soc. Rom. Antrop. », 1900.
25. Blachez, *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, 1859. IIe Serie.
26. Bloch, *Essai sur les lèvres au point de vu anthropologique.* « Bolletin de la Societé anthropologique de Paris », 1898, Fasc. III.
27. Blumenbach, *De anomalis et vitiosis quibusdam nisus formationis aberrationibus*, 1813.
28. Boll, *Tesi ed ipotesi*, ecc. « Annali di Ottalmologia », 1882.
29. Bono, *Sull' acutezza visiva e sul colore dell' iride nei criminali.* « Archivio di Psichiatria », 1883.
30. Bourneville, « Archives de Neurologie », 1892.
31. — *De traitement chirurgical et médico-pédagogique des enfants idiots et arrierés.* « Progrès médical », 1893, Fasc. XXVII. 2.a Serie.
32. Bourneville et Oberthur, *Idiote microcéphalique: cerveau pseudokistique.* « Archives de Neurologie », 1901, Vol. XI, N. 64, pagina 273.
33. Bourneville et Wuillamie, *Note sur deux cas de microcephalie.* « Bolletin de la Société de Anatomie », 1881.
34. Boxich, *Contributo allo studio morfologico-clinico ed antropologico dei delinquenti.* « Atti della Società Romana di Antropologia », 1903, pag. 229.
35. Brancaleone Ribaudo, *Un idiota microcefalo.* Pisani, 1881.
36. Brissaud, *Leçon sur les maladies nerveuses.* Paris, 1895.
37. Brugia, *I problemi della degenerazione.* Bologna, 1906.
38. Brunati A., *Una microcefala.* Milano, 1895.
39. Calderini, *Una idiota ed una microcefala.* « Annali Ostetricia », 1882.
40. Capriati, *Riflesso plantare, fenomeno di Babinski e riflesso antagonistico di Schaefer.* « Annali di Neurologia », 1901, pag. 393.
41. Cardona F., *D' una microcefala.* « Archivio per le malattie nervose », 1870, pag. 245.
42. Carrara, *Anomalie dei solchi palmari nei normali e nei criminali.*

« Giornale della Regia Accademia di Medicina di Torino », 1895, e « Archivio di Psichiatria », 1896.

43. Cascella, *Un idiota microcefalo.* « Riv. psicologia », 1893, Fasc. VII.

44. Ceni, *Un caso di microcefalia.* « Atti del X Congresso della Società Freniatrica », Napoli, 1899, pag. 295.

45. — *Effetti della tiroidectomia sul potere di procreazione e sui discendenti.* « Rivista Sperimentale di Freniatria », 1891, Vol. XXVII, Fasc. 1°.

46. Channing, *The significance of palatal deformities in idiots.* « The Journal of mental science », 1897.

47. Charcot, *Hoeuvres complètes de Charcot. Leçons sur les localisations dans les maladies de cerveau,* ecc. 1887, pag. 366.

48. Chiari, *Microcephalie bei einen sechsjährigen.* Jahrbuch 1. « Kinderkeilkunde, » XV, pag. 323.

49. Collier, *Cerebral diplegia.* Brain, 1899.

50. Colucci, *Necessità d' istituire scuole speciali per l' educazione dei deficienti in conformità delle moderne esigenze.* « Annali di Nevrologia », Napoli, 1904, pag. 404.

51. D'Abundo, *Contributo allo studio delle impronte digitali. Nota preventiva.* Pisa, 1891.

52. — *Le impronte digitali di 140 criminali.* « Riforma medica », 1894.

53. — *Contributo allo studio delle impronte digitali.* « Archivio di Psichiatria », 1891.

54. D'Ajutolo, *Sulla direzione anomale dei capelli.* Memoria « Accademia delle Scienze », Bologna, 1906, Tomo III, Serie VI.

55. De Blasio, *L' orecchio dei napoletani normali e criminali.* « Archivio di Psicologia », 1905, pag. 385.

56. De Giovanni, *Morfologia del corpo umano.* Milano, Hoepli, 1891.

57. Defert, *Rapport sur la notice de M. Gore.* « Bulletin de la Société Antropologique ». Paris, Vol. V, pag. 15.

58. — *Rapport sur la Revue Anthropologique de Londres.* « Bulletin de la Société Anthropologique », Vol. V, pag. 560.

59. Déjerine, *Traité de Pathologie générale.* 1901.

60. Del Greco, *Intorno alla mente ed ai suoi tipi. Saggio di Psicologia concreta.* « Il Manicomio », 1905, N. 3.

61. De Sanctis, *I sogni dei delinquenti.* « Archivio di Psichiatria », 1896, pag. 488.

62. — *Lo studio dell' attenzione emotiva.* « Atti Società Romana d'Antropologia », 1897, Vol. IV, Fasc. II.

63. — *Intorno alla patogenesi ed alla classificazione delle frenastenie.* « Annali di Nevrologia ». Napoli, 1901, pag. 473.

64. — *Su alcuni tipi di mentalità inferiore.* Roma, Tipografia Operaia Romana, 1905. « Annali della Regia Clinica Psichiatrica, 1905.

65. — *Tipi e gradi d'insufficienza mentale.* « Annali di Nevrologia », 1906, Fasc. I.
66. De Sanctis Sante e P. Toscano, *Le impronte digitali dei fanciulli normali frenastenici e sordomuti.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1901.
67. Donaggio, *Idiozia e rigidità spastica congenita.* « Rivista Freniatria », 1901, pag. 3.
68. D'Ormea A., *Un idiota microcefalo.* (Estratto dal volume pubblicato in onore del Prof. Albertoni, 1901).
69. Dower, *Les dents des idiots.* « The Lancet », 1862.
70. Ducatte, *La microcephalie au point de vue de l'atavisme.* « These de Paris », 1880.
71. Eannes, *Case of Microcephalie idiocy.* « Britisch med. Journal », 1875.
72. Ebstein, *Casi di microcefalia con assenza parziale del cervello.* « Prager Mediz. Wochensch. », 1877.
73. Faerster, *Atlas der Missbildungen.* « Handbuch der speziellen pathologisches », 1834.
74. Favaro, *Le pieghe laterali dei solchi vestibolari della bocca.* « Archivio di Psichiatria », 1901, pag. 34.
75. Féré, *Les épsilepsies et les epileptiques.* Paris, 1890.
76. — *Les empreints des doigt et des orteils.* « Journal de l'Anatomie et de la Psicologie », 1893.
77. — *La famille néuropathique.* Paris, 1894.
78. — *Note sur les plis de flexion de la paume de la main.* « Comp. rend. Société de Biologie », 1900, Avril.
79. Ferrarini, *Forme e dimensioni del naso nell'uomo.* « Archivio di Antropologia e di Etnografia », 1892, Vol. XXI, Fasc. II.
80. Finci, *Sur trois cas de microcéphalie.* « Comptoir international d'Anthropologie », 1875.
81. Finizio, *Diplegia spastica congenita da agenesia corticale.* « La Pediatria », 1901, Fasc. I.
82. Fischer e Penzoldt, *Sensibilité de l'Odorat.* « Revue scientifique, 1888.
83. Flesch, *Anatomische Untersuchungen eines mikrocephalen Knaben.* « Jahresb. fur Anat. und Physiol. », 1882.
84. Foà e Schiff, *La pupilla come estesiometro.* « L'Imparziale », 1874.
85. Fornasari e Gurrieri, *I sensi e le anomalie nelle donne normali e nelle prostitute.* Torino, 1873.
86. Fournier, *Les affections parasiphilitiques.* Paris, 1894.
87. Frend, *Die infantile Cerebrallähmnng.* Wien, Hölder, 1897.
88. Frigerio, *Storia ed autopsia d'un idiota submicrocefalo.* « Archivio di Psichiatria » (Lombroso), 1883, pag. 301.
89. Funajoli C., *Contributo allo studio della microcefalia pura.* Siena, 1898.

90. [illegible]oli C., *Sulle misure preferibili per la valutazione della capacità del cranio.* « Il Manicomio », 1906, Fasc. I.
91. Galton, *Finger Prints.* London, 1892.
92. Ganghofner, *Weitere Mittheilungen über cerebrale spastische. Lähmungen im Kindesalter.* « Zeitsch. f. Nervenheilkunde », 1896, Bd. XIII.
93. Gay, *La morfologia delle unghie del degenerato.* « Archivio di Psichiatria », 1895, Fasc. I.
94. Giacomini, *Contributo allo studio della microcefalia.*
95. — *I cervelli dei microcefali.* Torino, 1890.
96. — *Una microcefala. Osservazioni, ecc.*
97. Gilles de la Tourette, *Études cliniques et phisiologiques sur la marche.* Paris, 1886.
98. Giuffrida-Ruggeri, *Sulla dignità morfologica dei segni detti « degenerativi ».* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1896, pag. 127.
99. — *L'indice tibio femorale e l'indice radio-omerale.* « Archivio di Anatomia e di Embriologia », 1904.
100. — *Il profilo della pianta del piede nei degenerati e nelle razze inferiori.* « Archivio di Psichiatria », 1904, pag. 241.
101. — *Le proporzioni del busto nei due sessi e il canone di Fritsch.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1907, Fasc. I.
102. — *A proposito dei selvaggi « Sakai » descritti del Cap. Cerutti.* (Estratto « Arch. Psich. », 1907, Fasc. I-II).
103. Gore, *Notice of a case of Microcephaly.* « The Anthropological Review London », 1863, Vol. I, pag. 168.
104. Gratiolet, *Observations sur la microcéphalie.* « Bulletin de la Société Anthropologique Paris », Vol. I, pag. 34.
105. Gualino, *Il lobulo auricolare dal punto di vista antropologico.* « Archivio di Psichiatria e Medicina Legale », 1903, Fasc. V-VI.
106. Guggenbühl, *Die Heilung und Verhütung des Cretinismus und ihre neustere Forbchritte.* « Bern und S. t. Gallen, » 1853.
107. Guibert, *La vision chez les idiots et les imbécïles.* Paris, Stheinheil, 1891.
108. — *Evolution mentale et microcéphalie.* « Bulletin de la Société Anthropologique », 1892, pag. 710.
109. Gurrieri e Fornasari, *I sensi e le anomalie nelle donne normali e nelle prostitute.* Torino, 1893.
110. Haeckel, *Storia della creazione naturale.* (Traduz. del Prof. Rosa). Torino, 1892.
111. — *Generelle Morphologie der Organismen.* Berlin, 1866.
112. — *Antropogenia o storia dell'evoluzione umana.* Torino, 1895.
113. — *I problemi dell'universo.* Torino, 1901.

114. HAMY, *Déscription d'une fœtus microcephale avec déformation intrauterine.* « Bulletin de la Société Anthropologique de Paris », 1867.
115. — *Quelques observations ethnologiques au sujet de deux microcephales americains.* « Bulletin de la Société Anthropologique de Paris », 1869.
116. HARTMANN, *Les singes anthropoides et l'homme.* Paris, 1886.
117. HENNERY, *Homologie und Atavismus in Liehte der Keimplasmatheorie.* « Biol. Centralbl. », XVI, 344.
118. HEPBURN, *The integumentary Growes on the Palm of the and Sole of the Foot of Man and the Anthropoid Apes.* « Report of the Britisch Association for the advancement of Science ». Edimburgh, 1892.
119. HERMANN, *Welcher Untersuchungen über Wachstum und Bau der menschlichen Schadel.* 1862.
120. HESSE, *Ueber Gerichts-Asymmetrie.* « Arch. f. Anat. und Etwickelungsgeschicht », 1887.
121. HILL, *The Anatomy of an hydromicrocephalus.* « Brain. Journal of Anatomy », Vol. XIX.
122. HOVELACQUE et HERVÉ, *Précis d'Anthropologie.* Paris, 1887.
123. HUMPHRY, *The microcephalie or idiot skull, and macrocephalie or hydrocefalie skull.* « Journal of Anatomie », 1895.
124. HUXLEY, *La place de l'Homme dans la nature.* Paris, 1891.
125. JOSEPH, *Ueber Mikrocephalie.* Breslau, 1878.
126. KOENIG, *Ueber cerebral bedingte camplicationen walche der cerebralen Kinderlähmung wie der einfachen Idiote gemeinsam sind.* « Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde », 1897, Bd. IX, H. 3-4.
127. — *Ueber die bei den cerebralen Kinderlähmungen in Betracht Kommenden prädisponirenden und ätiologischen Momente.* « Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde », 1898, Bd. XIII, H. 1-2.
128. KOLLMANN, *Caso di microcefalia.* (Com. al III Congresso degli Antropologi Tedeschi). Costanza, 1877.
129. — *Der Tastapparat der Hand der menschlichen Rassen und der affen.* Hamburg u. Leipzig, 1883, pag. 66-71.
130. KRAMER, *Demostration ver 3 mikrocephalengehernen ans der patt. anat. Sammlung Zu Bern.* « Jaresb. für. Anatomie, und Physiol. », Bd. I.
131. KRAUSE, *Schädel und Hirn eines mikrocephalen Knaben.* « Correspondenzblatt der deutschen anthropoligischen Gesellschaft », 1867, pag. 133.
132. KURELLA, *Naturgenschichte des Verbrechers* Stuttgart, 1893.
133. LACASSAGNE, *Rapporti fra la statura e la grande apertura delle braccia su 800 delinquenti.* « Archivio di Psichiatria », 1883, pag. 208.
134. LANGDON DOWN, *Observations on an ethnic classification of idiots.* « Clinical Lectures and reports by the medical and surg Stoff of the London hospita », 1866, Vol. III.

135. Larger, *Les stigmates obstétricaux de la dégénérescence.* Paris, 1901.
136. Legrain, *Hérédite et alcoolisme.* « Société Médical de Psycologie », 1888.
137. Lombroso, *Caso di microcefalia da influenza psichica nella gravidanza.* « Archivio di Psichiatria », 1886.
138. — *Microcefalia e cretinismo.* « Rivista Clinica di Bologna », 1874.
139. — *Quattro casi di microcefalia.* « Rendiconti Istituto Lombardo di Scienze e Lettere », 1871.
140. — *Studi clinici ed antropometrici sulla microcefalia ed il cretinismo.* « Rivista Clinica di Bologna », 1873.
141. — *L'uomo delinquente.* Bocca, 1898.
142. — *La donna delinquente.* Bocca, 1898.
143. — *Sulla cortezza dell'alluce negli epilettici, nei criminali e negli idioti.* « Archivio di Psichiatria », 1901, pag. 337.
144. — *La perizia psichiatrico-legale coi metodi per eseguirla e la casuistica penale classificata antropologicamente.* Bocca, 1905.
145. — *L'opera di Cesare Lombroso nella Scienza e nelle sue applicazioni con prefazione del Prof. Bianchi.* Torino, Bocca, 1898.
146. Lombroso e Ferrero, *La donna delinquente, la prostituta e la donna normale.* Roux, 1893.
147. Lorenzini, *Di alcuni caratteri degenerativi dell' apparecchio passivo di masticazione degli idioti ed imbecilli.* « Bollettino della Società Lancisiana degli Ospedali di Roma », Anno XX, 1900, Fasc. I.
148. Lugaro, *Conf. Redaz. al Congresso di Napoli*, 1899.
149. Lussana, *Circonvolutionum cerebralium Anatomes.* Patavis, 1888.
150. Manouvrier, *Recherches d'Anatomie comparative*, 1882.
151. — Bulletin de la Société d'Anthropologie, 1892, N. 62.
152. Mantegazza, *Il cranio di una donna microcefala e quello di una donna imbecille.* « Archivio d'Antropologia e di Etnografia », 1872, pag. 27.
153. — *Il terzo molare nelle razze umane.* « Archivio di Antropologia e di Etnografia », 1878, pag. 267.
154. — *Della lunghezza relativa dell' indice e dell' anulare nella mano umana.* « Archivio d'Antropologia e di Etnografia », 1887, Vol. VII.
155. Marchand, *Mikrocephalie und Mikroencefalie.* « Realencyclopädie der gesammten Heilkunde ».
156. Mariani e Mainini, *Intorno ad alcune note teratologiche delle mani e dei piedi.* « Archivio di Psichiatria », 1904, pag. 437.
157. Marie e Bonnet, *La vision chez les idiots et les imbéciles.* Paris, Doin, 1892.
158. Marro, *Idiota microcefalo.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1903, pag. 267.
159. Marzocchi, *Sopra due idioti microcefali accolti nel Manicomio di*

Bergamo. « Bollettino della Società Medica della Provincia di Bergamo », 1895.

160. Masini, *Una strana anomalia in un epilettico omicida.* « Archivio di Psichiatria e Antropologia Criminale », Vol. XXVII, Fasc. III, pag. 303.
161. Massalongo, *Le diplegie cerebrali dell' infanzia.* « Il Policlinico », 1897, N. 2.
162. Mingazzini, *Contributo alla Craniologia degli Alienati.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1893, Vol. I, Fasc. I.
163. — *Betrag zum Klintsch-anatomischen studium der Mikrocephalie.* « Monatschrift f. Psych. ....und Neurologie », 1900, Bd. VII, H. 6.
164. — *Processus rami mandibularis nell' uomo.* « Archivio per l'Antropologia », 1892, Vol. XXII, Fasc. I.
165. Mingazzini e Ferrareri, *Encefalo e cranio di una microcefala.* « Atti della R. Accademia Medica di Roma », 1886-87, pag. 5.
166. Monakow, *Ueber ein Fall von Mikrocephalie mit Sectionsbefund.* « Arch. Psych. », 1898, Bd. XXXV, H. 3.
167. Mondio, *Idiotismo e sindrome di Little.* « Annali di Neurologia », 1900.
168. Montané, *Etude anatomique du crane chez les microcéphales.* Paris, 1874.
169. Montessori, *Caratteri fisici delle giovani donne del Lazio.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1895, pag. 377.
170. Morselli, *Sulla disposizione delle linee papillari nella mano e nel piede del* Cercopithecus Monas. « Annuario della Società dei Naturalisti di Modena », Anno VIII, 1871.
171. — « Antropologia », 1900.
172. — « Manuale di Semeiotica delle malattie mentali », 1885.
173. Morselli e Tamburini, *Contributo allo studio sperimentale delle degenerazioni fisiche e morali dell' uomo.* « Rivista Sperimentale di Freniatria », Anno I, 1875.
174. Mya e Levi, *Studio clinico ed anatomico relativo ad un caso di diplegia congenita* (Morbo di Little). « Rivista di Patologia Nervosa e Mentale », 1896, Fasc. II.
175. Näche, *Verbrechen u. Vahusinn beim Weibe.* Wien, 1894.
176. Nicols e Bayle, *L'odorat chez les femmes.* « Revue Scientifique », 1887, Vol. I, N. 6.
177. Oppenheim, *Trattato delle malattie nervose.* 1904, Vol. I, pag. 215.
178. Ottolenghi, *L' occhio dei criminali.* « Archivio di Psichiatria », 1887.
179. — *Lo scheletro e le forme del naso nei criminali, pazzi, epilettici e cretini.* « Archivio di Psichiatria », 1888, pag. 8.
180. — *L'olfatto nei criminali.* « Arch. di Psichiatria », 1888, IX, pag. 495.

181. Ottolenghi, *Il campo visivo dei cretini.* « Archivio di Psichiatria », (Lombroso), 1893, pag. 256.
182. Ottolenghi e Carrara, *Il piede prensile negli alienati e nei delinquenti.* « Archivio di Psichiatria », 1892, Fasc. IV e V.
183. Ottolenghi e Lombroso, *La donna delinquente e prostituta.* Torino, 1892.
184. Paravicini G., *Di un interessante cranio microcefalico.* « Atti della Società Italiana di Scienze Naturali ». Milano, 1902, Vol. XLI.
185. — *Di un' idiota microcefala e di alcune pieghe poco note del cuoio capelluto.* « Gazzetta del Manicomio di Milano in Mombello », 1903.
186. — *Il padiglione auricolare in una emicenturia di feti.* « Ricerche Morfologiche ». Milano, 1903.
187. — *Morfologia dell' apparato genitale esterno nelle idiote ed imbecilli degenti nel Manicomio di Mombello.* 1903.
188. — *Morfogenìa delle pieghe del cuoio capelluto.* 1907. (Estratto « Ricerche e Studi di Psichiatria, Nevrologia, Antropologia e Filosofia », dedicato al Prof. Morselli).
189. Peacock, *Brain of an idiotie boy nearly eleven years.* « Transaction of the pathological Society of London », 1859.
190. Pellizzi, *Studi Clinici ed anatomo-patologici sulla idiozia.* « Annali di Freniatria », 1901. Torino.
191. — *Idiozia ed Epilessia.* « Archivio di Psichiatria », 1900, pag. 409.
192. Penta, *Di alcune più importanti anomalie e del loro significato reversivo nelle mani e nei piedi dei delinquenti.* « Annali Nevrologia », 1894, Fasc. VI, Anno XII, pag. 403.
193. Peracchia, *Andatura dei criminali ed epilettici.* « Archivio di Psichiatria », 1887, pag. 240.
194. Perusini, *L' apparato passivo di masticazione nei delinquenti.* « Rivista delle Discipline Carcerarie », 1902.
195. — *Sui caratteri detti degenerativi delle sopracciglia* (*Vortici sopracciliari o sopracciglio-frontali*). « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1906, pag. 279.
196. *Contributo allo studio dei vortici dei capelli.* « Archivio di Psichiatria », 1903, pag. 214.
197. Pilcz, *Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrocephalie*, ecc. « Jahrbücker f. Psychiatrie », 1899, Bd. XVIII.
198. Pruner Bey, *L'Homme et les Singes.* « Bulletin de la Société d'Anthropologie », 1870, Tom. IV.
199. Pusateri, *Odierne dottrine sulla rigidità spasmodica infantile* (Morbo di Little). « Il Pisani », 1901, Vol. XXII, Fasc. I.
200. Riccardi, *Statura e condizione sociale studiate nei Bolognesi.* 1885.
201. — *Osservazioni intorno una serie di prostitute*, 1892. « Anormali », N. 89.

202. Roncoroni, *Il campo delle visioni distinte delle forme in alcune malattie nervose e mentali.* « Archivio di Psichiatria », Vol. XXIV, Fasc. V-VI, pag. 526.
203. — *I caratteri degenerativi su 50 donne e 50 uomini normali; l'olfatto, il gusto, l'udito in 35 normali.* « Archivio di Psichiatria », 18..
204. Sachs, *Little's disearse; shall we retain the name?* « Journal of nervous and mental disearse », 1897.
205. Salsotto, *La donna delinquente.* « Rivista delle Discipline Carcerarie », 1889.
206. Sanna Salaris, *Sulla conformazione del padiglione delle orecchie.* « Annali di Freniatria », 1902, Vol. XII.
207. Sapolini, *Caso di microcefalia parziale.* Milano, 1870. « Annali Universali di Medicina », Vol. CCXIII.
208. Scleich, *Die Angen der Idioten und Epileptiker der Heiklunde Pflege austalt steffen in Württemberg.* « Zeitsch f. die Behandlung Schwassin niger u. Eplep. », 1883.
209. Sergi Sergio, *Sulla disposizione dei capelli intorno alla fronte.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1907, Fasc. I.
210. Sollier, *Psicologie de l'idiot et de l'imbécile.* Paris, 1890, 2ª ed., 1901.
211. — *De l'état de la dentition chez les enfants idiots et arriérés.* « Thèse de Aaris », 1887.
212. — *Du rôle de l'hérédité dans l'alcoolisme.* « Progrès medical », 1889.
213. Spencer, *Principes de biologie.* Londra.
214. Stanisland-Wake, *La barbe considérés comme caractèrs de race.* « Revue d'Anthropologie », 1880, N. 1.
215. Steinlechner, *Gretschischnikoff ueber den Bau Rücken marks bei Microcephalen.* « Arch. f. Psych. », 1886, Bd. 117.
216. Talbot, *The etiology of osseous deformities of the head face, jaws and teeth.* Chicago, 1894.
217. Talbot e Lydston, *Studi sui denti e sui crani dei criminali.* « The Alienist and Neurologiste Journal », 1891, Vol. XII.
218. Tambroni, *Un caso di microcefalia.* « Atti del X Congresso della Società Freniatrica Napoli », Ottobre 1899.
219. Tambroni R. e D'Ormea A., *Sopra un caso di microcefalia vera.* (Estratto dal « Giornale di Psichiatria clinica e tecnica Manicomiale », Anno XXXII, 1904, fasc. III e IV).
220. Tamburini, *Un caso di microcefalia.* « Rivista Sperimentale di Freniatria e Medicina Legale », 1880.
221. Tanzi, *Sui rapporti della cerebroplegia infantile con l'idiozia.* « Rivista di Patologia Nervosa e Mentale », 1889, Fasc. V.
222. — *Trattato di Psichiatria*, 1903.
223. Tarnowskv, *Etude anthropométrique sur les prostituées et les voleuses.* Paris, 1887.

224. Topinard, *Eléments d'Anthropologie générale.* Paris, 1885.
225. Treves, *Intorno al fenomeno della striatura ungueale trasversa ed all'attività di rigenerazione del tessuto corneo negli alienati.* « Archivio di Psichiatria », 1900, pag. 476, e 1901 pag. 549.
226. Ugolotti, *Sulle forme del palato negli alienati.*
227. Valenti, *Di un idiota microcefalo.* « Rivista Clinica », 1874.
228. Van Gehuchten, *Contribution à l'étude du faisceau pyramidal.* « Journal de Neurologie et d'Hypnologie », 1996.
229. — *Faisceau pyramidal et* maladie de Little. « Journal de Neurologie et d'Hypnologie », 1896.
230. Venanzio Dott. I., *Intorno a tre idioti microcefali.* « Atti del V Congresso Freniatrico Italiano Siena », 1886.
231. Venturi, *Di un imbecille microcefalo.* « Il Manicomio », 1882.
232. — *L'olfatto nei pazzi.* « Archivio di Psichiatria », 1886.
233. — *La degenerazione psico-sessuale.*
234. Virckow, *Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgrundes, etc.* Berlin, 1857, pag. 78.
235. — *Verhandlebatt der Berliner Gesellschafft f. Anthropologie 1857; Untersuchunges über die Entwickelung des Schädelbasis.*
236. — *Zur pathologie des Schädels und des Gehirns « Gesammelte Abandlungen » zur wissenschaftlichen Medicin.* Frankfurt A. M., 1896.
237. — *Discendenz und Pathologie.* « Virchow's Archiv », 1885.
238. Virgilio, *Di un caso singolare di microcefalia.* « Rivista Sperimentale di Freniatria », 1875:
239. Vogt, *Memoire sur les Microcephales ou Hommes-Singes.* Ginevra, 1867.
240. — *Ueber Mikrocephalie.* « Wiener Med. Wochenschrift », 1869.
241. Voisin, *L'Idiote* Felix Alcan, 1893.
242. Von Audel, *Een microcephal of zoogenaand aapmeusch.* « Tijdischr. v. Geneesk », 1873.
243. Von C. Schouvven, *Over microcephalie.* « Acad. Proefschrift ».
244. Vram, *Studio sui denti molari umani.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1897, Vol. IV, pag. 155.
245. Weisgerber, *De l'indice thoracique.* Thèse inaugurale. Paris, 1879.
246. Weissemberg, *Die Formen der Hand and des Fusses.* Berlin, 1895. « Zeitschrift f. Ethn. », Bd. XXVII, pag. 85.
247. Wildermuth, *Untersuchungen über den Musiksinn der Idioten.* « Zeitschr. für Psychiatrie », Bd. XLV.
248. William James, *Principî di Psicologia.* Londra, 1901.
249. Zuccarelli e Manceri, *Il terzo dente molare (così detto del senno) della mascella superiore studiato in 271 cranî, in rapporto colle anomalie craniche e con l'indice cefalico.* « Atti della Società Romana d'Antropologia », 1895-96, pag. 223.

[illegible]-980

SU D'UNA SINGOLARE URNA FUNERARIA
DELL'AMERICA DEL SUD

Nota del Dottore UGO G. VRAM

Nelle collezioni del Museo Etnografico di Roma trovasi un' urna contenente una piccola mummia, segnata col numero 3404, proveniente dalla Columbia.

La forma dell' urna è singolare e non mi è stato possibile trovare simile forma nè descritta nè rappresentata da altri autori. La si nomina urna a forma di poltrona nell' inventario del Museo, ma piuttosto che paragonarla ad una poltrona io preferirei paragonarla ad un bagno. Come si vede dalla fig. 1, essa urna si



Figura 1

compone d' un sedile orizzontale e d' uno schienale che fa col primo un angolo retto; i lati rialzati danno a quest' urna la forma d' una vasca da bagno a sedile.

Lo spessore delle pareti dell' urna è di 3 cm.; la profondità nella parte orizzontale è di 9 cm. e la larghezza di 24 cm., la lunghezza antero-posteriore di 30 cm., l' altezza dello schienale è di 30 cm.

Il lavoro è rozzo, tutto il bordo è provvisto di incisioni a linee e punti, intercalantisi, e ai due lati dello schienale s' ergono due teste d' animali ovini rozzamente formate.

Nell' interno, sul fondo dello schienale vi è graffito un disegno di quelli che comunemente chiamansi « greca » (fig. 2).



Figura 2

In quest' urna è posta quasi a sedere una piccola mummia, in posizione rannicchiata, con le braccia piegate in modo tale che il gomito posa sul ginocchio, e la mano con la palma agguanta la spalla; le gambe piegate sulle coscie, i talloni a contatto delle natiche. Si tratta della solita posizione che hanno la maggior parte dei cadaveri dei cimiteri del Perù e regioni vicine.

Le diverse parti del corpo sono più o meno ricoperte di pelle; la faccia dalla metà circa della fronte al mento è tutta ricoperta dalla pelle; una breccia formata all' apertura orale pel disseccamento delle labbra ci fa vedere gli incisivi, i canini ed il primo molare di tutto completi e senza usura, cosa che ci fa credere che quest' individuo doveva trovarsi al sest' anno di età all' incirca.

La testa è scoperta; il cranio ha la forma di un ovoide, con la parte posteriore sporgente; le suture craniche son tutte aperte.

Su questa mummietta ho preso le seguenti misure:

Lungh. della testa (la sutura coronale è molto aperta)	mm.	157
Largh. » »	»	128
Altezza della faccia	»	82
Largh. bizigomatica	»	101
Largh. bigoniale	»	70
Indice cefalico	»	81.5
Altezza dal piano ischiatico al vertice	»	403
» » » alla vertebra prominente	»	238
Diametro trasverso del torace sulla settima costale	»	136 (?)
Dal gomito all'articolazione radio-carpica sinistra	»	116
Dalla spalla al gomito destro	»	157
Dalla linea interarticolare del ginocchio al piede	»	168
Dal trocantere all'articolazione del ginocchio	»	164
Lunghezza del calcagno sinistro	»	33
Larghezza fra le creste iliache (labbro esterno) compresa la pelle	»	134
Massima altezza dell'innominato destro	»	102
Massima distanza fra le tuberosità ischiatiche	»	56
Altezza del sacro	»	49
Dalla spina dell'atlante all'ultima vertebra sarvale (sulla pelle)	»	290
Fra le spine superiori posteriori dell'ileo	»	45
Angolo sottopubico	»	88

Quest'è la descrizione dell'avanzo sepolcrale del quale purtroppo nulla si sa e come dissi è anche unico; credo di non aver fatto cosa inutile facendolo conoscere agli studiosi.

Infine rendo sentite grazie all'illustre fondatore del Museo etnografico Prof. Pigorini ed al Prof. Colini, per aver in questa e in altre circostanze posto il materiale del Museo a mia disposizione.

Dott. GIOVANNI SITTONI

LE CINQUE TERRE

I. — BIASSA

(GOLFO DELLA SPEZIA)

I

IL PAESE

Per comprendere i biassei bisogna prima analizzare Biassa. La sua fondazione risale ad una orda di nomadi annidatasi nel bacino del nostro golfo e da secoli ivi divenuta sedentaria; la sua caratteristica sta nell' essersi fino ad oggi mantenuta in disparte e pura da ogni incrocio.

Con l' analisi del paese, non intendo far risaltare l' influenza del suolo sul carattere del colono, ma di mostrare l' indole dei primi migratori in perfetta armonia colla scelta della località. Biassa, rintanata in una gola, nella zona più angusta e meno ospitale della valle, dà una prima idea sull' ambiente patrio da cui dovettero staccarsi i suoi fondatori; il suolo, ove non fu mai possibile l' esercizio dell' agricoltura o della pastorizia, illustra le attitudini della schiatta originaria. Con l' analisi degli attuali coloni verrà poi a stabilirsi quanto Biassa abbia contribuito alla integrità della vecchia indole ed alla conservazione del tipo.

Data la vita delle altre popolazioni del golfo, con Biassa, immobile e senza storia, ci sentiamo di fronte ad un fenomeno rilevante: questo paese è l' unico fra tutti in cui la vita si svolga povera e compressa. Mentre la mescolanza ed il traffico andavano sempre più rafforzando nella valle le condizioni favorevoli allo

svolgimento d'una vita più facile e ad una maggior intesa nei popoli, Biassa fece argine ad ogni influenza del consorzio e si pose fuori da ogni intesa. Un mutamento economico fu solo possibile in essa quando, pel mutar dei tempi, fu sbarrata alle gesta dei suoi uomini la via dei mari. Allora le generazioni seguenti sentirono il bisogno di ricorrere al terreno e strappare ad esso tutto ciò che fosse possibile. Ma un terreno montuoso ed accidentato, di schisto gallestrino, solo atto a lasciarsi sminuzzare in una terra soffice, leggera, sterilissima, incapace di ritenere l'acqua e l'umidità, non poteva offrire che alla vite una possibilità di attecchimento. Fu quindi a prezzo d'un immane lavoro, a cui non fu mai permesso dall'avarizia del suolo il rallentamento, che la vecchia orda dei nomadi si trasmutò in colonia viticola.

Ma l'indole proseguì invariata, e nel tipo attuale di colono, vivente in sè, se non più per sè, la vecchia stirpe ha saputo rendersi riconoscibile.

★

In realtà, Biassa si compone di due strane borgate, la popolazione della colonia si raccoglie ora nell'una ed ora nell'altra a seconda delle epoche e dei lavori. La borgata più antica fu piantata, oltre che nel cuore del monte, a cavaliere di due opposte distese di mare, la circonda un bosco estesissimo ma di insignificante risorsa economica. I primi immigratori della schiatta dovevano sentirsi molto profondi in fatto di strategia e poco predisposti ad una vita pacifica, inquantochè nella scelta della posizione, strategicamente parlando, si cela una mossa magnifica. Costituisce la residenza normale dei coloni, ed arrampica i suoi ricoveri, di di mal cementato pietrisco, sullo sfondo montagnoso. L'altra borgata è posta sulle rocce e viene abitata solo all'epoca dei grandi lavori della terra e della vinificazione; essa sparpaglia le sue casette lillipuziane sul pendio roccioso del monte che scende a picco sul mare di tramonti. I ricoveri di tramonti sono più recenti, la loro costruzione non è che la conseguenza del sorgere dei vigneti; poggiano sul pendìo opposto a quello su cui si addossa la borgata antica. Un viandante ben pratico, potrebbe coprire la distanza che separa le due borgate in mezz'ora. Queste singolarissime abitazioni posano lassù, tra lo schisto siliceo, come perenne monumento dell'indolenza e dell'acquiescenza proprie alla schiatta

che la popola. Nella borgata antica, le casupole sono anguste, umide, e senza cessi, gli escrementi vengono dalla finestra versati sul letamaio e sulle stramaglie raccolte a marcire intorno alle case, sono addossate tra loro ed in comunicazione diretta colla stalla; la scaletta che dà accesso al vano superiore è interna ad essa, per cui le esalazioni del bestiame, assieme coi prodotti della fermentazione della lettiera, salgono comodamente nella stanza da letto. Molte famiglie non posseggono che un' unica camera, una specie di canile dove si dorme, si mangia, e dove spesso lo stesso lurido lettuccio serve per sani e per malati. Non migliori sono le condizioni della borgata di tramonti. Queste casette, per di dietro addossate alla roccia, che funge da parete, e davanti rozzamente bucate da uno o due finestrini, sembrano un' opera del divertimento di un branco di ragazzi. Niente comodo della vita, niente igiene, niente decoro domestico. Una cantina al piano di terra. ed una stanza qualunque, bassa al punto di capirvi malamente in piedi, al disopra della cantina. In autunno, quando nei vasi vinarî è raccolta l' uva, i prodotti della fermentazione alcoolica salgono comodamente nell' unico ambiente occupato nella notte dalla famiglia, e questa, molte volte, non si sveglierebbe forse più se non venissero provvidenzialmente in suo aiuto le imposte primitive della finestra, che è come se non esistessero, e gli abbaini del tetto, che fanno da sfiatatoi.

Complessivamente si hanno nella colonia circa centosessanta case, tutte coloniche. La borgata antica, un po' troppo discosta dai vigneti, fu conservata più per atavismo che per economia, e più per economia che per convenienza; ad ogni modo in essa si conservano le stalle. Le cantine sono le specialità di tramonti. Ma in Biassa, stalla e cantina sono due ironie. La stalla, con la mangiatoia e la rastrelliera dovute alla mano primitiva del contadino, senza altra aria e senza altra luce che quelle provenienti dalla porta, senza pavimento, con muri greggi, privi persino del classico inzaffamento di calce, col soffitto formato dal tavolato sconnesso della stamberga soprastante, rappresenta tutto ciò che vi ha di più scomodo, di meno igienico, e di più primitivo nella tecnica dell' allevamento del bestiame (200 ovini, 50 suini, 2 vacche lattifere, 1 cavallo). Non migliori sono le condizioni della cantina, il cui armamentario enologico non va più in là del solito tino e delle solite botti della preistoria. I ritrovati della moderna enologia non sono conosciuti nemmeno di nome, ed è probabile

che non vi arriverà mai nemmeno il semplice pesa-mosti. En-
trando in simili ambienti si comprende subito che in fatto di
vinificazione, di conservazione e pulizia dei vasi vinarî, si segue
più che mai ad abbandonare tutto al caso, e ad andare avanti
coi criterî di Noè. Anche la costruzione e la manutenzione dei
vigneti non sono andate molto in là, e lo stesso patrimonio viti-
colo proprio ad ogni famiglia dei primi viticultori, ha subito col
tempo tali divisioni e suddivisioni tra gli eredi, da ridursi la pro-
prietà di molte delle famiglie attuali a pochi e brevi campicelli.
Di fronte ad un popolo così ricco di tugurî, qualcuno crederà
che esso, colla sedentarietà, abbia pure acquisito un patriarcale
attaccamento al focolare. Fortunatamente a Biassa si verifica
il contrario. Le famiglie tutte, dal capo di casa all'ultimo ram-
pollo di pochi giorni di vita, sono abituati, per quanto è lunga
l'annata, a menare la vita libera dei campi, sempre all'aria, al
sole ed ai venti, ritirandosi e rimanendo in casa solo durante le
poche ore domandate al riposo. Questa abitudine fa da correttivo
alle pessime condizioni igieniche delle abitazioni, e la gente, se-
lezionata dalla forte mortalità dell'infanzia, cresce sana e longeva
a dispetto di tutto e di tutti. Ma alle disgraziatissime condizioni
dei tugurî fa eco la non meno disgraziata condizione della via-
bilità interna e del valico che mette in comunicazione fra loro
le due borgate. Tra le casupole della borgata antica, serpeggiano
stradicciuole acciottolate ed intersecate ad ogni breve distanza
da un cavalcavia. Ogni tentativo di dettaglio descrittivo sarebbe
sempre al disotto del reale; noi siamo sempre di fronte ad un
crescendo di miseria igienica. A questa viabilità angusta e su-
dicia si addice perfettamente la selvaggia impraticabilità dei viot-
toli che mettono in comunicazione le due borgate. Si raggiunge
la cima del monte mediante un sentiero rapido e faticoso, sca-
vato sul terreno schistoso del bosco. Di lassù si scende a tramonti,
una discesa difficilmente accessibile, attraverso un disordine di
intaccature sul masso. Per dare a queste intaccature artificiali il
nome di « scalinata », bisogna riportarci a tutto ciò che può con-
tenere di più orrido, di più selvaggio, e di più primitivo, il si-
gnificato pratico d'un simile vocabolo. Ai lati vegeta la vite, e
col cessar della vegetazione di questa scompare ogni traccia di
intaccature. Il tratto che rimane per raggiungere il mare di tra-
monti, si compie pel tramite d'un viottoletto pericolosissimo, in-
sidioso e della peggiore specie. Ciò basta a darne una idea reale....

Ovunque la stessa immobilità e la stessa sporcizia; nessuno indizio che questa colonia, rotta ad ogni fatica e ad ogni privazione, accenni a muoversi.

★

La caratteristica del paesaggio è il contrasto. Ed il contrasto è pure la caratteristica del suo popolo. Quello resta selvaggio in uno dei lembi più delicati della costa italiana, questo persiste isolato in una zona di civiltà favorente il mescolarsi delle popolazioni più disparate della penisola. Ciò che a questo popolo occorre in forza ed in volontà per la manutenzione e la conservazione dei suoi vigneti, desta stupore; ciò nondimeno esso non si lascia persuadere dai grandi vantaggi che ne risentirebbe applicando ad essi le norme moderne. Biassa produce duemila ettolitri di vino, ed un vino scelto che non la cede a nessuno di quelli che oggi sono tra i più celebrati. Ma all'infuori di questo, tutta la produzione del paese si riduce a cento quintali di cereali. (Estensione del territorio: metri quadr. 7,689,000). Scarso valore economico per un popolo che ha bisogno di tutto e di tutti, malgrado il suo persistente ritirarsi dinanzi alle ondate della civiltà.

II

IL POPOLO

Quando la combattività della schiatta cessò di essere la fonte del suo sostentamento, nell'indole delle generazioni successive subentrò il litigio. Come avanzo delle avite abitudini, restò il concepimento della solidarietà morale. Il litigio si esplica quotidianamente, preferisce l'ambiente domestico ed ha per movente l'interesse; la miseria entra in azione ben difficilmente. Una causa ridicola basta spesso a dichiarare la guerra, sorda od aperta, tra famiglie; allora la borgata si scinde in tre o quattro fazioni. Le risse si accendono raramente, i coloni ricorrono quasi tutti all'arma giudiziaria. Tuttavia nell'elemento giovanile del paese si sta facendo strada lo spirito conciliativo. È così che Biassa impoverisce le sue rendite e più d'una famiglia corre ad una rovina irrimediabile. Questo litigio non ha mai varcati i limiti della

colonia, per chi vive al di là di essa è sempre preparata in pari una ospitalità veramente sentita. Se l'ospite non conoscesse l'indole del popolo, eccetto la constatazione della grande povertà igienica, porterebbe con sè dal paese la più benevola impressione che aver si possa d'una gente patriarcalmente pacifica. Ma la poca sociabilità della vecchia indole, che non ha mai voluto assoggettarsi di buon grado, nè interamente, pesa ancora sui costumi degli abitanti. L'ospitalità verso il forestiere resta un atto di alta cortesia, la colonia anche da queste pratiche sa uscirne sempre unita e pura da ogni incrocio. La persistenza della schiatta a chiudersi in sè stessa, resta pur sempre, come il litigio e l'ospitalità, una vera e propria caratteristica di antica data. Questo spirito, che ha resistito ai secoli, non è nato nel bacino del nostro golfo, esso era già proprio all'orda dei nomadi che edificarono Biassa. In nessun lembo della valle mai ebbero a verificarsi altri casi d'un simile isolamento. Solo che la persistente sedentarietà delle generazioni su di un tratto di terra fatto per spingere alle migrazioni, e l'assenza d'ogni educazione della mente in pro d'un lavoro manuale immobilizzato nelle pratiche tradizionali, dovevano forzatamente concorrere a conservare le somiglianze del carattere e dei modi di vita. Ma anche il volontario isolamento, come il litigio, pare presenti oggidì un primo accenno a screpolarsi. Altro rilevante carattere di questo popolo è la sporcizia abituale. La miseria igienica si nota dappertutto, dalle abitazioni ai costumi, ed è pessima nel più largo significato della parola. Vero è che in fatto d'igiene tutto il territorio campagnolo della valle lascia a desiderare non poco, ma il colono di Biassa, che non usa lavarsi tutti i giorni, è il più retrogrado. Nessun miglioramento, sia pure sotto forma di tendenza, pare accenni a muoverlo, e le stesse più elementari norme di igiene, che van rapidamente praticandosi nelle altre località rurali, sono a lui sconosciute. Ma noi dovremo fare anche di questo fattore negativo di civiltà, una caratteristica della schiatta? Che in ciò vi sia del tramando tradizionale non può mettersi in dubbio; i primi popolatori di Biassa erano predatori, lo scopo primitivo e principale del loro organizzamento era la corsa sui mari, per cui la loro vita non poteva essere che avventurosa ed esausta. In quel secolare succedersi di scorrerie e d'imboscate ogni cura della persona diventava impossibile come la cura dell'andamento domestico. Ancor oggi il lurido giaciglio, che sa di preistoria quanto il non meno lurido tavolato

su cui poggia, raccoglie i membri della famiglia, sani e malati. Ancor oggi i bambini usano sbocconcellare il loro tozzo di pane accovacciati tra le coltri, o sdraiati sulle sudicerie del pavimento. Ed in mezzo a questa imperturbabile rassegnazione al sudiciume, la donna, che fa da infermiera all'ammalato di tisi, di febbre tifoidea, e d'altro simile malanno, prepara contemporaneamente ed inconsciamente il desinare per la famiglia che verrà pure a raccogliersi, a mangiare ed a dormire, in quello stesso tugurio. Anche l'arte primitiva del cucinare non ha camminato lassù più di quella della pulizia. Questa gente mangia male oltre ogni dire e non sa condire, per il fatto che non conosce i condimenti. La carne entra nelle pentole solo nei casi di malattia, ma ben difficilmente si può ottenere dalle massaie di Biassa un brodo ben confezionato. Il pasto usuale si limita ad una mal condita minestra, fatta bollire fino al punto di originare una specie di colla, e ad un pane strano, di forma caratteristica, che i coloni designano col nome di « focaccia ». Il termine « pane » non fa parte del loro vocabolario coloniale. Se la cucina è primitiva, l'armamentario della tavola non lo è meno, postochè sul desco d'una famiglia numerosa ben difficilmente si riscontra più d'un paio di posate, malamente nettate e rugginose. All'ora del pasto, tali mancanze vengono supplite con degli stecchi raccolti a caso, se forchette, o con dei pezzi di legno malamente e seduta stante confezionati, se cucchiai. Però in qualche famiglia, anzichè ricorrere a questi sostituti, si usa mangiare per turno, onde poter, i dieci o dodici membri che la compongono, usufruire tutti dello stesso paio di posate. L'abbigliamento originario dei coloni consiste in stoffe di lana di loro fattura. Il tessere di tali stoffe fu fino a poco tempo fa la principale occupazione delle loro massaie. Fino a poco tempo fa, giacchè oramai nella parte giovane del paese è invalso l'uso del vestire, trascuratezza e pulizia a parte, alla foggia della città. Tuttavia nel neo abbigliamento si nota qualche cosa di goffo, specialmente in ciò che va riferito alle donne. Generalmente i vecchi indossano ancora, in tutto od in parte, il vestiario della schiatta, ma siccome le loro donne hanno smesso di tessere, nè l'attaccamento alla vecchia uniforme è pur tanto sentito, i più longevi vanno man mano sostituendo i loro logori indumenti con degli abiti cittadini. Ad ogni modo lo stesso abbigliamento vale per tutte le quattro stagioni. Il tramontante costume è lo stesso per tutti i coloni, poveri e ricchi,

l'unico distacco fra le due condizioni economiche è basato nella maggior apertura dello sparato, che si osserva nel panciotto dei più ricchi. La giacca è gettata sulle spalle ed i calzoni, stretti, arrivano a mezzagamba. La gamba è ricoperta fino al ginocchio da pesantissime calze di lana, pure fattura delle donne del paese. Completano l'abbigliamento: un berretto, rosso esternamente e nero internamente, lungo, cascante da un lato fino a toccare la spalla, una pipa di gesso, ed un bastone qualunque. La lana conserva il suo colore naturale. Le donne usano una gonna dello stesso tessuto dell'abito maschile, ed alquanto rialzata da terra, per cui restano completamente allo scoperto le calzature. Il corpetto è di panno, foggiato a busto, strincato ed incordellato a profusione. Dalle spalle partono, svolazzando all'indietro, due gruppetti di fettuccie lunghe oltre mezzo metro. La fettuccia è largamente rappresentata in tutto il costume femminile. La si ritrova nella gonna, nel corpetto, e persino tra i capelli, ove avvolge alcune trecce posate sulla porzione occipitale. Sulla testa, lateralmente, è pure fissato un disco di paglia del diametro di una dozzina di centimetri. Il colono intellettualmente è tardo, ma scaltro e con largo fondo di caparbietà. Sovente, quando i suoi interessi lo richieggano, egli simula di non capir niente nei discorsi del colono con lui interessato. La sua simulazione è tale che un estraneo al paese, e non al corrente delle trappole ivi in uso nel trattamento individuale degli interessi, ne uscirebbe convinto di aver a che fare con della gente che non capisce niente. Sono facili all'odio quanto alla benevolenza, irremovibili nei propositi; hanno un'espressione bonaria, ma quando si trovano fra loro, assumono un contegno costantemente riserbato. Della persona sono bassi e tarchiati, i tipi alti ed i regolari, meglio rappresentati nel passato, sono divenuti assai rari, ma antropologicamente il tipo ha caratteri incerti e non si può comprendere dentro confini ben determinati. Per quanto la vecchia orda dei nomadi si sia mantenuta, nella secolare sedentarietà di Biassa, in un tipo chiuso ed esente da ogni mescolanza, si comprende però che la razza da cui essa dovette staccarsi non era nè pura, nè omogenea. Ad ogni modo si nota nel complesso la prevalenza, ma non in modo esclusivo, del sangue arabo-cabilo. Anche la fissità dovette influire fortemente sulla struttura fisica. Indipendente, ospitale, primitivo, litigioso, e rapace, quando e come può, questo colono possiede pure de' suoi antichi padri il vigore necessario

per trionfare degli ostacoli contro cui deve lottare; muscoloso, agile, sobrio, rotto ad ogni privazione come ad ogni fatica, lui non portato per natura alla quiete ed alla stabilità, è riuscito a fissarsi su d'un suolo ancor più della sua indole sfavorevole ad una vita sedentaria, ed a strapparvi con ardore le poche ricchezze racchiusevi. La fronte è sempre larga ed alta, il volto prevalentemente breve ed ovale, o rotondo e pienotto, coi lobi del naso larghi e gli zigomi sporgenti: nei visi ovali e brevi, è molto diffusa la forma, a volte classica, del naso aquilino. A causa della tendenza del volto alla magrezza, gli zigomi fanno risaltare nettamente la loro sporgenza. Sul profilo verticale, il naso stacca più o meno nettamente dalla fronte diritta e larga, il mento è rotondo. Nei visi pienotti e rotondi, il cranio assume la forma di una palla, la base del naso è generalmente molto grossa, coi lobi assai larghi, gli zigomi si mantengono sporgenti. Le sopraciglia sono lunghe in entrambi i tipi, nei vecchi diventano lunghissime. Di queste due forme prevalenti del cranio, chi domina è probabilmente la seconda nominata. La pelle mantiene un colorito bruno giallognolo, i capelli, ispidi, sono neri come gli occhi, le labbra non hanno nulla di caratteristico, e così pure le mani ed i piedi. Le femmine ripetono i medesimi tratti maschili, nei loro volti non si leggono meno che in quelli degli uomini, i segni di una vita rude e pesante. Tuttavia in questi tipi femminili, giovani e vecchi, stacca sotto le lunghe ciglia nere un occhio orizzontale, nero e vivace che impressiona stranamente. Non mancano tipi a ciglia sottili, nè nasi col dorso alquanto largo. Le fronti non molto larghe, rotonde e sfuggenti sono ridotte ad un numero molto limitato. Ma certo una grande selezione è avvenuta, ed il predominio dei due tipi primi accennati non è mai stato così deciso come nella attuale gioventù. È caratteristica la grande gelosia negli uomini.

Le prime vicende storiche di questa gente sono collegate alla scimitarra degli Aglabiti (800-908, Regno di Kairuan ex califfato arabo dei Fatimiti). Questa dinastia, padrona della Corsica e della Sardegna, favorì la devastazione delle coste liguri e tirrene alle sue scorribande. Già in passato una scorribanda saracena del califfato di Cordova era penetrata in Sardegna (700) e s'era più tardi annidata a Frassineto di Provenza (889). Genova e Pisa, alleatesi pel comune pericolo, tolsero loro la Sardegna (1017) ed organizzarono una spedizione contro Tunisi. Più tardi i galeoni

pisani tolsero alle ultime scorribande saracene anche la Corsica e precludevano contemporaneamente alle loro bande superstiti e disperse la ritirata verso l'Africa. In questa persecuzione senza quartiere i fuggiaschi scampati allo sterminio chiesero l'ultima loro salvezza alle rocce inaccessibili delle coste. Trincerativisi col tempo e favoriti dalle speciali configurazioni del territorio, continuarono nelle scorrerie a trarre la fonte del loro sostentamento, fino a che, non riuscendo più ad eludere la vigilanza delle due repubbliche, o stretti troppo da vicino dalle popolazioni circostanti, piantarono la vite ed i cereali.

Allora sorsero le colonie.

Aprile, '907.

RICERCHE SUL PERONE

NOTA DEL DOTTORE MATTEO E. MARANGONI

Dal Museo Nazionale d'Antropologia
del R. Istituto di Studi Superiori in Firenze, 1904-05.

La presente nota è un estratto delle ricerche da me fatte sulla morfologia del perone per consiglio e sotto la direzione del prof. A. Mochi, ricerche che furono esposte per esteso in un lavoro presentato come tesi per la laurea in Scienze Naturali.

Mi sono servito in questo studio del materiale del Museo Antropologico e del Museo Anatomico di Firenze.

Lo studio non si è esteso poi al solo perone, ma anche al confronto di questo colla tibia; e non solo nell'uomo ma anche negli altri animali che offrono un certo interesse rispetto a tale osso e specialmente negli antropoidi.

Ho potuto esaminare e misurare 112 fibule umane di varie provenienze etniche, di vario sesso, di varia età. Di ciascun individuo furono prese colla tavoletta antropometrica di Broca la lunghezza della tibia, e quella del perone; e, con un compasso di spessore, le dimensioni delle due estremità del perone, testa e malleolo, nella direzione antero-posteriore o sagittale, nel punto di massimo diametro. Tutte queste misure appariscono rapportate fra di loro nelle seguenti tavole nelle quali T rappresenta la lunghezza della tibia, P quella del perone; t la misura della testa del perone, m quella del malleolo. I rapporti calcolati sono:

1° Tra la lunghezza della tibia e quella del perone (espresso nelle tavole con $T : P$).

2° Tra la testa del perone e la sua lunghezza ($t : P$).

3° Fra il malleolo e la lunghezza del perone ($m : P$).

Di questi rapporti poi, per ciascun gruppo etnico, è stato fatto una media per ottenere l'indice medio del gruppo stesso.

Indicazioni di Catalogo		Numero progressivo		
66	Negri	1	Negro ♂	418
2853		2	Negro Bachik	405
Osped. S. M. N.		4	Negro d'America	—
			Medie dei Negri	411
»	Meticci	6	Meticcia	—
2668	Melanesiani	7	Nova Guinea ♂ (Interno)	403
3675		8	Nova Bretagna ♂	366
			Medie dei Melanesiani	384
3676	Australiani	9	Australiano	340
2836	Andamanesi	10	Andamanese ♂	335
2459	Polinesiani	11	Maori antico	342
4114		12	Maori	340
			Medie dei Polinesiani	341
2473	Malesi	13	Malese ♂	354
3371	Californiani	14	Indiano della California	371

[illegible]					Sinistri				
Malleolo	$P:T$	$t:P$	$m:P$	Perone	Testa	Malleolo	$t:P$	$m:P$	
25	98,09	6,10	6,10	—	—	—	—	—	
24	94,58	6,05	6,32	—	—	—	—	—	
26	—	6,84	6,84	381	24	27	6,32	7,10	
—	96,33	6,11	6,42	—	—	—	—	—	
21	—	7,50	6,56	361	20	21	6,25	6,56	
23	97,03	6,41	5,90	—	—	—	—	—	
22	95,08	6,29	6,29	—	—	—	—	—	
—	96,05	6,35	6,09	—	—	—	—	—	
20	98,24	6,67	6,06	—	—	—	—	—	
25	99,40	6,97	7,58	—	—	—	—	—	
25	95,91	8,79	7,58	—	—	—	—	—	
26	97,65	7,88	7,88	—	—	—	—	—	
—	96,78	8,33	7,73	—	—	—	—	—	
20	98,87	7,71	5,71	—	—	—	—	—	
25	97,31	7,50	6,94	—	—	—	—	—	

Indicazioni di Catalogo		Numero progressivo		
—	Fuegini	16	Tibie e peroni appaiati	—
—		18	Id. Id.	378
—		20	Id. Id.	—
—		22	Id. Id.	—
—		24	Id. Id.	342
—		26	Id. Id.	327
—		27	Id. Id.	—
			Medie	—
—		29	Peroni appaiati	—
—		31	Id.	—
—		33	Id.	—
—		35	Id.	—
—		36	Id.	—
—		37	Id.	—
			Medie	—
			Medie dei Fuegini	—
3798	Indiani del Chaco	38	Indiano Angaites	367
3799		39	Id. Id.	391
3801		40	Id. Id.	341
3800		41	Indiana Angaites	355
3802		42	Indiano Sanapanà	358
4458		43	Toba Tocuit giovine ♀	352
			Media degl'Indiani del Chaco	—

[illegible]	P : T	t : P	m : P	Sinistri Tibia	Perone	Testa	Malleolo	P : T	t : P	m : P
26	—	8,44	8,12	333	324	26	26	97,01	8,12	8,12
23	95,24	7,50	8,89	372	358	25	28	96,24	6,94	7,78
27	—	8,33	7,50	360	358	31	27	99,44	8,61	7,50
28	—	9,12	8,23	337	337	27	27	100,00	7,94	7,94
24	98,25	8,18	7,27	340	337	27	24	99,41	7,94	7,06
24	96,34	7,10	7,74	326	314	22	24	96,32	7,10	7,74
—	—	—	—	305	296	24	22	96,73	8,00	7,33
—	96,61	8,11	7,96	—	—	—	—	97,88	7,81	7,64
24	—	9,69	7,50	—	319	27	23	—	8,44	7,19
25	—	7,88	7,58	—	332	26	25	—	7,88	7,58
27	—	—	7,71	—	347	—	27	—	—	7,71
25	—	7,74	8,06	—	305	26	25	—	8,67	8,33
—	—	—	—	—	358	27	26	—	7,50	7,22
—	—	—	—	—	330	25 ?	24 ?	—	7,58	7,27
—	—	8,44	7,71	—	—	—	—	—	7,81	7,55
—	—	8,22	7,86	—	—	—	—	—	7,81	7,60
26	98,37	7,78	7,22	—	—	—	—	—	—	—
24	96,43	6,32	6,32	—	—	—	—	—	—	—
21	97,66	6,06	6,36	—	—	—	—	—	—	—
22	97,75	6,29	6,29	—	—	—	—	—	—	—
23	97,77	7,14	6,57	—	—	—	—	—	—	—
24	98,30	5,71	6,86	—	—	—	—	—	—	—
—	97,71	6,55	6,60	—	—	—	—	—	—	—

Indicazioni di Catalogo		Numero progressivo		[illegible]
2338	PERUVIANI	44	Mummia peruviana	[illegible]
3081		45	Mummia Cuzco.	384
4093		46	Necropoli d'Ancon	372
			Medie dei Peruviani	—
2602	LAPPONI	47	Lappone ♂	317
3652	EGIZIANI	48	Egiziano antico	356
4376	ITALIANI	49	Fiorentino trentatreenne tisico	395
3788		50	Fiorentino adulto	367
2792		51	Fiorentino	330
68		52	Fiorentino povero trentacinquenne tisico	340
			Medie dei Fiorentini	—
			Genovesi ♂ adulti facchini del porto ?	
—		53	I	412
—		54	II	395
—		55	III	347
—		56	IV	416
			Medie dei Genovesi	—
3629		57	Contadina pavese quarantenne tisica.	316
		58	Adulto toscano ♂ ?	340
		59	Romano antico (Chiusi)	313
		60	Etrusco ? (Sarteano)	373
Osped. S. M. N.		62	Vecchia centunenne	—

[illegible]				Sinistri				
…olo	*P* : *T*	*t* : *P*	*m* : *P*	Perone	Testa	Malleolo	*t* : *P*	*m* : *P*
31	102,38	8,53	9,12	—	—	—	—	—
28	96,88	7,30	7,57	—	—	—	—	—
25	98,92	7,03	6,76	—	—	—	—	—
—	97,90	7,62	7,82	—	—	—	—	—
24	95,60	—	8,00	—	—	—	—	—
31	96,63	7,65	6,76	—	—	—	—	—
25	98,48	5,90	6,41	—	—	—	—	—
32	98,37	8,61	8,89	—	—	—	—	—
21	97,58	7,81	9,56	—	—	—	—	—
26	98,82	7,58	7,90	—	—	—	—	—
—	98,44	7,47	7,44	—	—	—	—	—
27	97,81	7,69	6,70	—	—	—	—	—
26	97,98	6,92	6,67	—	—	—	—	—
26	98,85	7,65	7,65	—	—	—	—	—
29	96,15	7,00	7,25	—	—	—	—	—
—	97,70	7,31	7,07	—	—	—	—	—
24	99,37	6,77	7,74	—	—	—	—	—
28	98,82	7,88	8,48	—	—	—	—	—
24	96,82	8,33	8,00	—	—	—	—	—
28	97,33	6,11	7,78	—	—	—	—	—
23	—	7,19	7,19	318	22	22	6,87	6,87

Indicazioni di Catalogo		Numero progressivo		
Osped. S. M. N.		64	Scheletro ♂	—
»		66	I ?	—
»		68	II ?	—
»		69	III ?	—
»		71		—
»		73		—
»		75	Peroni toscani antichi appaiati	—
»		77		—
»		79		—
			Medie	—
»		80		—
»		81		—
»		82		—
»	ITALIANI	83		—
»		84		—
»		85		—
»		86		—
»		87	Peroni non appaiati toscani antichi	—
»		88		—
»		89		(Malattia?)
»		90		—
			Medie	—
»		91		—
»		92		—
»		93		—
			Medie	—

				Sinistri				
Malleolo	*P* : *T*	*t* : *P*	*m* : *P*	Perone	Testa	Malleolo	*t* : *P*	*m* : *P*
25	—	7,50	7,81	319	24	25	7,50	7,81
27	—	6,67	6,92	393	—	27	—	6,92
23	—	7,19	7,19	318	20	23	6,45	7,42
24	—	6,22	6,49	—	—	—	—	—
22	—	7,74	7,10	315	22	23	7,10	7,42
24	—	6,41	6,15	391	24	24	6,15	6,15
22	—	7,50	6,87	324	23	22.	7,19	6,87
30	—	7,94	8,82	342	25	29	7,35	8,53
26	—	7,03	7,03	364	26	26	7,22	7,22
—	—	7,32	7,19	—	—	—	7,00	7,24
29	—	7,37	7,63	—	—	—	—	—
28	—	8,11	7,57	—	—	—	—	—
27	—	6,32	7,10	—	—	—	—	—
22	—	7,03	5,95	—	—	—	—	—
—	—	—	—	388	22	26	5,64	6,67
23	—	7,14	6,57	—	—	—	—	—
—	—	—	—	374	24	25	6,49	6,76
29	—	7,78	8,05	—	—	—	—	—
—	—	—	—	364	22	25	6,11	6,94
41	—	7,94	8,82	—	—	—	—	—
—	—	—	—	332	22	24	6,67	7,27
—	—	—	—	—	—	—	6,23	6,91
24	—	6,67	7,27	—	—	—	—	—
24	—	8,44	7,50	—	—	—	—	—
23	—	9,35	7,42	—	—	—	—	—
—	—	7,61	7,39	—	—	—	—	—

Indicazioni di Catalogo		Numero progressivo		
Osped. S. M. N.	ITALIANI	95	Delinquenti sardi e siciliani	—
»		97		—
»		99		—
»		101		—
»		103		—
»		105		—
»		107		—
»		109		—
			Medie dei delinquenti	—
			Medie totali degli italiani	—
			Giganti	
67		110	Gigante toscano ♂	47
3386		111	Gigante toscano adulto ♂ . . .	46
4454	AULLA	112	Ventunenne di Aulla	49

				Sinistri				
[illegible]	$P:T$	$t:P$	$m:P$	Perone	Testa	Malleolo	$t:P$	$m:P$
[illegible]	—	7,79	7,50	363	28	27	7,79	7,50
27	—	8,06	7,50	359	28	27	7,79	7,50
22	—	5,62	7,87	330	24	23	7,27	6,97
26	—	7,57	7,03	367	26	26	7,03	7,03
23	—	6,29	6,57	347	22	24	6,29	6,85
23	—	5,28	6,39	359	18	24	5,00	6,67
27	—	7,84	7,30	370	30	27	8,11	7,30
29	—	6,67	7,44	392	25	28	6,41	7,18
—	—	6,89	7,07	—	—	—	6,96	7,12
—	98,07	7,32	7,23	—	—	—	6,73	7,09
36	97,47	8,48	7,83	—	—	—	—	—
28	97,20	7,11	6,22	—	—	—	—	—
25	93,88	6,09	7,61	—	—	—	—	—

Conclusioni

Dall' esame sommario delle osservazioni zoologiche e antropologiche (di cui io qui non riporto che le conclusioni) mi pare che si possono trarre le seguenti osservazioni:

a) Ricorrenza di un maggior sviluppo del perone negli animali che fanno un maggior uso del piede, e che hanno uno sviluppo articolare maggiore del piede stesso.

b) Il massimo sviluppo del perone nella serie animale si riscontra nell' uomo, per la presenza di muscoli sviluppatissimi destinati a mantenere la stazione eretta. I negri infatti, che hanno il polpaccio pochissimo sviluppato, hanno pure un perone tondeggiante con scarse impronte muscolari (fig. 1).

c) Il perone non seconda in nessun modo il curvarsi o l' appiattirsi della tibia (retroversione e platicnemia) ma, nel caso di curvatura della tibia tende piuttosto a mettersi in antagonismo con essa, curvandosi dalla parte opposta.

d) La scanalatura delle facce è più che altro frequente (nei gruppi etnici da me esaminati) fra i Toscani, anche in individui nei quali, dato il loro genere di vita, è difficile supporre uno straordinario esercizio e sviluppo muscolare.

e) Leggiere scanalature presentano invece le fibule di 3 giganti toscani che ho potuto osservare.

f) D' altra parte le fibule degli antropoidi non presentano mai, a quel che ho potuto osservare, scanalature così ben definite e profonde come talune umane. Credo si possa spiegare questo fatto, ricordando che gli antropoidi non hanno una stazione esclusivamente eretta come l' uomo.

Dalle tabelle degli indici risulterebbero poi le seguenti leggi:

I. che i rapporti $t : P$ e $m : P$ sono più alti a destra che a sinistra;

II. che il rapporto $m : P$ risulta molto più frequentemente eguale a destra e a sinistra, che non il rapporto $t : P$. Ciò forse è legato al fatto che il malleolo ha una funzione molto più precisa che la testa del perone, e quindi una minore variabilità.

III. che i rapporti $t : P$ e $m : P$ variano, nei diversi gruppi etnici, tranne qualche eccezione, secondo un lontano parallelismo.

IV. che il rapporto $P : T$ varia in ragione inversa della lunghezza assoluta di queste due ossa.

V. che i giganti hanno il rapporto $P : T$ più basso degli altri individui della stessa razza.

Mi sono occupato inoltre di studiare, nel materiale di cui disponevo, la sezione trasversale del corpo del perone.

Questa sezione si intende sempre presa circa al mezzo del corpo del perone, nel punto in cui si presentava più caratteristico.

Per poter ottenere il più esattamente possibile il contorno della sezione, senza però dover sezionare l'osso, ho immaginato questo procedimento:

ho circondato di un massiccio anello di cera gialla l'osso nel punto che volevo rilevare, facendolo aderire intimamente all'osso quindi con un coltello ho cercato di ridurre a superficie più piana possibile una delle due basi dell'anello perpendicolari all'osso. Quindi, avendo tagliato l'anello in due o più pezzi per poterlo togliere dall'osso, ma in maniera che si potesse poi esattamente ricomporre, e ricompostolo, mi sono servito della faccia spianata di esso come di un timbro, che bagnavo di inchiostro mediante uno dei soliti cuscinetti. Le figure seguenti rappresentano, direi così, la *positiva* della prima impressione, essendo esse la parte che nel timbro rimane bianca, circoscritta dall'inchiostro e che rappresenta esattamente la sezione dell'osso stesso.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

La linea lunga verticale che attraversa ciascuna delle sette figure indica la direzione antero-posteriore del perone.

La lettera *A* corrisponde alla cresta interossea, *B* al margine posteriore, *C* al margine esterno, *D* al margine interno, *E* al margine anteriore.

La figura 1 offre l'esempio di un perone a struttura quasi cilindrica: solo il margine esterno e la cresta interossea sono appena distinguibili, e le facce e gli altri margini si confondono in una curva continuata. Questo perone appartiene a uno scheletro di Negro.

La figura 2 invece offre il più bell'esempio da me riscontrato di perone scanalato. La scanalatura, situata sulla faccia esterna, interessa quasi tutto lo spessore dell'osso, e le altre due facce si può dire che formino le due pareti esterne della doccia che ne risulta. Questo perone è di toscano antico.

La figura 3 rappresenta un perone a sezione nettamente triangolare per il deciso sviluppo dei margini. Anche la cresta è assai visibile: questo perone è fuegino.

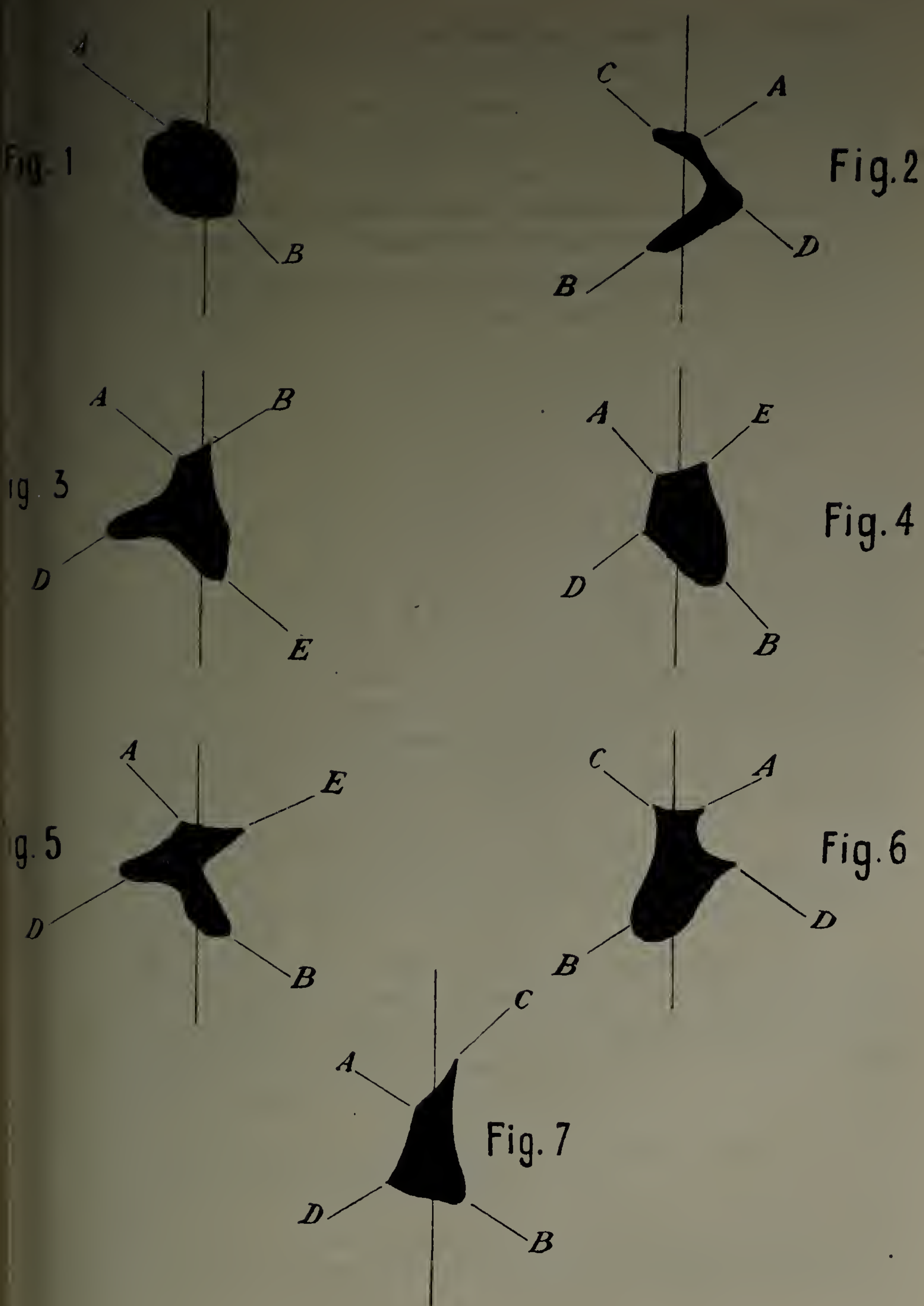
La figura 4 offre l'esempio di un perone che assume l'aspetto di essere a 4 facce a causa della cresta che si mantiene saliente, continua e parallela agli spigoli per un bel tratto. Questo perone appartiene allo scheletro del Negro Bachik.

La figura 5 offre l'esempio di scanalatura alla faccia esterna, e margini e cresta sviluppati. Questo perone proviene da un Fiorentino trentacinquenne povero e tubercoloso.

La figura 6 offre l'esempio di grande sviluppo della cresta interossea, e di leggiera scanalatura della faccia interna. Questo perone è di Maori antico.

La figura 7 mostra l'esempio di perone compresso in senso laterale con margine esterno molto vivo, e facce liscie e piane. È indiano Angaité.

Sezioni orizzontali della diafisi di 7 peroni



★

Sarebbe stato assai interessante e utile potere estendere questo studio con altre ricerche, come io pure avrei desiderato, ma la mancanza o la scarsezza del materiale me lo hanno impedito. Così non ho potuto stabilire se esista qualche differenza fra i due sessi e se quest' osso risenta qualche modificazione col variare della professione o della razza (io non ho potuto stabilire qualche cosa di preciso che per i Negri). Le conclusioni che questo studio mi ha lasciato soltanto intravedere, solo un numero di osservazioni molto più grande avrebbe potuto stabilire sicuramente.

RIVISTE

De Blasio Prof. A. — **La mala vita a Napoli.** *Ricerche di sociologia criminale.* Napoli, 1905. 1 vol. di pag. 293, con molte figure nel testo.

— **Il tatuaggio.** Napoli, 1905. 1 vol. di pag. 281, con tavole e figure nel testo.

Quando l'autore non si lascia sedurre dal fascino della scuola lombrosiana e non cerca nelle forme della faccia fantastici rapporti colle diverse manifestazioni del delitto, ha il merito di osservar bene e di raccogliere in ordine logico i fenomeni sociali, che ha impreso a studiare.

Nel primo di questi volumi il nostro autore ci descrive le scuole, nelle quali si insegna a rubare con arte e senza pericolo; ci parla dei borsaiuoli, degli *scambienti* o spacciatori di monete false, dei mercanti di carne umana, della giustizia rusticana, dei pezzenti, della *paranza delle zoccole* (specialisti dei furti di mare), della *paranza dell'oro falso*, che si occupa di spacciare cose false, dei ruffiani, dei mezzani dei medici, dei *zennaiuoli*, che speculano i poveri emigranti, dei *serpi*, che rubano la gramigna dai carsi, dei *grilli*, che rubano cose diverse ai carrettieri. Parla della *semmana*, che significa la coorte degli usurai; dei camorristi, degli sfruttatori (gli *Alphonses* di Parigi), dei *caicchi*, buoni ad ogni disonestà, specialmente elettorale, e sale fino all'aristocrazia del delitto rappresentata dai ladri di scasso e dai grassatori.

I *fresaiuoli* hanno l'onore di uno speciale capitolo, forse perchè hanno un nome speciale, ma in sostanza non sono che ladri, che esercitano la loro arte nei *tram*.

Nel secondo di questi volumi il De Blasio ci offre una buona monografia del tatuaggio, che studia in tutti i popoli della terra, classificando in modo opportuno le diverse ragioni, che lo ispirano. Sono soprattutto interessanti le notizie, che ci dà sul tatuaggio venuto di moda in questi ultimi anni in Inghilterra e in America. M.

Armani Luigi. — **Diciotto mesi al Congo.** Milano, Fratelli Treves, 1907. 1 vol. di pag. 185, con molte figure nel testo.

L'autore non è un antropologo, nè un etnologo di professione e neppure pretende a scrittore, ma il suo libro è interessante, perchè ha po-

tuto studiare lo Stato indipendente del Congo, da cui fu inviato in Africa per fare una diligente ispezione di uomini e di cose e riferirne al Governo belga. Egli ha sfatato con questo suo lavoro coscienzioso molte accuse (ch'egli chiama calunnie) di crudeltà e di soprusi usati dagli Europei verso gli indigeni.

Ne ricaviamo alcune notizie, che illustrano la psicologia di questa gente:

La poligamia, ammessa dai costumi indigeni, è praticata dai capi e dai ricchi.

Vi sono mogli libere e mogli schiave; però le une e le altre conservano verso lo sposo una certa libertà e sono generalmente ben trattate dai mariti.

Nel Kwango in alcune tribù, quando i giovanetti giungono alla pubertà, sono segregati in apposite capanne appartate sotto la sorveglianza degli anziani e ciò per impedir loro di vedere le donne, e là devono rimanere finchè non siano giudicati maturi al matrimonio.

Alla morte di un capo, il suo corpo è sospeso nell'interno di una capanna, che spesso è quella stessa, in cui abitava, e vi si mantiene acceso un fuoco, che lo affumichi e disseccandolo lo conservi e poi si serba per mesi ed anni, finchè viene sepolto allo sparo di fucili, al suono di trombe e tamburelli, con pianti, strida e balli. Spesso in quest'occasione hanno luogo sagrifici umani.

È molto in uso il tatuaggio del volto e del petto, come distintivo di tribù. Le donne poi si dipingono spesso tutto il corpo con disegni, che variano assai e seguono la moda.

Si limano anche i denti, si strappano ciglia e sopracciglia, si ingrassano i capelli con olio di palma, si cospargono volto e spalle con una polvere rossa, si attraversano il labbro superiore con un cilindretto di legno o d'avorio.

La schiavitù è sempre esistita e il Congo ha dato per secoli fin dal 1503 migliaia di schiavi alle colonie americane.

L'antropofagia è usata ancora, appena gli indigeni possano praticarla impunemente. Si mangiano d'ordinario i prigionieri di guerra e i cadaveri dei piccoli fanciulli sono per essi un cibo prelibato.

Credono a un genio del bene e a un genio del male, alla vita futura e alla metempsicosi. Adorano idoli e feticci, che invocano in caso di malattia o per domandare la pioggia, il buon raccolto, ecc.

In ogni villaggio esiste una capanna, dove si custodiscono i feticci e vi sono i feticceri, speculatori astuti della superstizione, come dovunque.

Conservano la prova del veleno, per provare la colpa, ma adoperano spesso i veleni a scopo di odio o di vendetta.

È interessante lo scambio del sangue per consacrare contratti importanti e con poca differenza si pratica anche in altri paesi dell'Africa.

[illegible] la descrizione di uno scambio fatto fra il Capitano Hanssens e il re Makuentcho in occasione di una cessione di territorio.

Il capo accompagnato dalla propria favorita e da un consigliere intimo si siede di faccia al capitano, il quale scopre il braccio destro. Si fa un taglio di circa tre millimetri nel braccio di lui e in quello del re. Si versa poi una polvere misteriosa sulla goccia di sangue, che appare nei due tagli, che si mettono a contatto l'uno dell'altro, e si strofinano.

Mentre si compie quest'operazione il re enumera ad alta voce gli obblighi che si assume verso il capitano e l'interprete enumera gli impegni, ai quali si è obbligato il re ed i due contraenti si felicitano a vicenda del fausto evento. M.

573.6-7

LA NUOVA CONVENZIONE INTERNAZIONALE

per l' unificazione delle misure craniometriche e cefalometriche

La Società Italiana d'Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata, nell'adunanza del 27 novembre 1907, prendeva a proposito della tecnica antropologica la seguente deliberazione:

« La Società, nell'intento di favorire quella unificazione nella tecnica « delle ricerche osteometriche ed antropometriche che è sempre stata « nei voti di tutti i cultori dell'Antropologia ed alla quale in parte sono « legati gli ulteriori progressi di questa scienza;

« presa in esame l'*Intesa internazionale sulle misure craniometriche « e cefalometriche*, votata dal Congresso Internazionale d'Archeologia Prei- « storica ed Antropologia (sede di Monaco) nella seduta del 21 aprile 1906;

« riconosciuto che questa, nonostante qualche menda e lacuna, co- « stituisce un notevole passo verso l' unità dei metodi antropologici;

« delibera

« *a*) di aderire all' *Intesa* di Monaco;

« *b*) di consigliare ai ricercatori l'uso costante di *tutte* le misure « essenziali ivi enumerate e della tecnica ivi esposta;

« c) di contribuire a diffondere la conoscenza dell'*Intesa* mede- « sima, pubblicandone il testo nell' « Archivio per l'Antropologia e la « Etnologia »;

« *d*) di introdurvi la seguente aggiunta:

« *a tutti coloro che praticano e pubblicano ricerche craniome- « triche o cefalometriche, quali si sieno i metodi statistici (medie, seria- « zioni, ecc.) con cui preferiscono raggiungerne ed esporne i resultati, si « raccomanda di render noti integralmente i dati raccolti sui singoli in- « dividui (crani o viventi) che compongono le loro serie, in modo da per- « mettere a chiunque di ristudiare con qualsiasi altro metodo i dati me-*

573.6-7

LA NUOVA CONVENZIONE INTERNAZIONALE

per l' unificazione delle misure craniometriche e cefalometriche

La Società Italiana d'Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata, nell'adunanza del 27 novembre 1907, prendeva a proposito della tecnica antropologica la seguente deliberazione:

« La Società, nell'intento di favorire quella unificazione nella tecnica « delle ricerche osteometriche ed antropometriche che è sempre stata « nei voti di tutti i cultori dell'Antropologia ed alla quale in parte sono « legati gli ulteriori progressi di questa scienza;

« presa in esame l'*Intesa internazionale sulle misure craniometriche « e cefalometriche*, votata dal Congresso Internazionale d'Archeologia Prei- « storica ed Antropologia (sede di Monaco) nella seduta del 21 aprile 1906;

« riconosciuto che questa, nonostante qualche menda e lacuna, co- « stituisce un notevole passo verso l' unità dei metodi antropologici;

« delibera

« *a*) di aderire all' *Intesa* di Monaco;

« *b*) di consigliare ai ricercatori l'uso costante di *tutte* le misure « essenziali ivi enumerate e della tecnica ivi esposta;

« c) di contribuire a diffondere la conoscenza dell'*Intesa* mede- « sima, pubblicandone il testo nell' « Archivio per l'Antropologia e la « Etnologia »;

« *d*) di introdurvi la seguente aggiunta:

« *a tutti coloro che praticano e pubblicano ricerche craniome- « triche o cefalometriche, quali si sieno i metodi statistici (medie, seria- « zioni, ecc.) con cui preferiscono raggiungerne ed esporne i resultati, si « raccomanda di render noti integralmente i dati raccolti sui singoli in- « dividui (crani o viventi) che compongono le loro serie, in modo da per- « mettere a chiunque di ristudiare con qualsiasi altro metodo i dati me-*

« *desimi e di raggrupparli o confrontarli con quelli di altre serie;* »
« *perchè ad ottenere quella larga e vera collaborazione di tutta la col-*
« *lettività degli studiosi, per render possibile la quale si è addivenuti*
« *all'* Intesa *di Monaco, si esige, oltre l'unità nei processi di ricerca,*
« *anche il più ampio possesso comune di ogni nuovo fatto acquisito* ».

In ossequio a questo deliberato della Società si riporta qui, tradotta (1), la

INTESA INTERNAZIONALE
sulle misure cefalometriche e craniometriche

Osservazioni preliminari

Sotto il titolo di *facoltative* sono classificate certe misure, sulle quali, quantunque interessanti, non si hanno documenti sufficienti per apprezzarne la portata e consigliarne l'uso. Senza pronunciarsi su di esse, ne viene tuttavia precisata la tecnica.

Le seguenti abbreviature, poste dopo l'indicazione di ogni misura, si riferiscono allo strumento da usarsi nel prenderla:

CS = Compasso scorrevole.

CR = Compasso di spessore o ricurvo.

NM = Nastro metrico. Questo deve esser sempre di materia pieghevolissima e non estendibile: la tela leggermente incerata è una delle migliori. È indispensabile comparare spesso il nastro con un campione in metallo.

I. — Craniometria

A) Cranio propriamente detto

1.° *Lunghezza massima del cranio* o *diametro antero-posteriore massimo*. C. R.

È il maggior diametro nel piano sagittale e mediano del cranio.

---

(1) La traduzione è stata eseguita sul testo francese pubblicato nell' « Anthropologie », (Vol. XVII, 1906, pag. 559) e nella « Revue de l'École d'Anthropologie », (Vol. XVII, 1907, pag. 47).

Punti anatomici:

Anteriormente: il punto mediano più sporgente della protuberanza intersopraorbitaria (*glabella* di Broca);

Posteriormente: il punto più sporgente della squama occipitale, da trovarsi osservando dove cade il punto per raggiungere il quale si esige la massima apertura del compasso.

2.° *Diametro antero-posteriore iniaco.* C. R. (facoltativo).

Da prendersi sul piano sagittale e mediano del cranio.

Punti anatomici:

Anteriormente: come per il diametro precedente;

Posteriormente: l' *inion*, le cui varietà individuali dovranno essere evitate.

3.° *Larghezza massima del cranio* o *diametro trasverso massimo.* C. R.

È il maggior diametro orizzontale e trasversale che si possa misurare sulla scatola cranica col compasso di spessore.

Punti anatomici: non fissi, ma determinati solamente da dove cade la larghezza massima. Però se questa cadesse sulle creste temporali, bisogna evitare la loro sporgenza situando il compasso più in alto.

4.° *Altezza del cranio.*

a) *Altezza basilo-bregmatica.* C. R.

Punti anatomici:

In basso: il *basion* o punto medio del bordo anteriore del foro occipitale (evitare le esostosi che talvolta vi si trovano);

In alto: il *bregma* o punto mediano della sutura coronale.

b) *Altezza auricolo-bregmatica.*

È la differenza di livello fra il bregma e il margine superiore del foro auditivo.

Punti anatomici:

In basso: il punto ove la retta che passa per i margini superiori dei fori auditivi interseca il piano sagittale mediano del cranio;

In alto: il bregma.

5.° *Larghezza frontale minima* o *diametro frontale minimo.* C. S.

È il diametro orizzontale più corto fra le due creste temporali del frontale.

6.° *Larghezza frontale massima* o *diametro frontale massimo.* C. S.

È il diametro orizzontale più largo della squama frontale. (Il *bistefanico* di Broca è abbandonato).

7.° *Diametro bimastoideo massimo.* C. R.

Punti anatomici: sulla faccia esterna dell' apofisi mastoide al livello del centro del foro auditivo, cercare col compasso la massima larghezza trasversale.

8.° *Diametro bizigomatico.* C. S.

Punti anatomici: sulla faccia esterna delle arcate zigomatiche cercare col compasso la larghezza trasversale massima.

9.° *Diametro naso-basilare.* C. R.

Punti anatomici:

Anteriormente: il *nasion* o punto medio della sutura naso-frontale;

Posteriormente: il basion.

10.° *Diametro alveolo basilare.* C. S.

Punti anatomici:

Anteriormente: il *punto alveolare* o punto mediano del margine anteriore dell' arcata alveolare;

Posteriormente: il basion.

11.° *Diametro naso-mentoniero.* C. S.

Punti anatomici:

Anteriormente: il nasion;

In basso: il punto mediano del bordo inferiore della mandibola.

Mettere la mandibola ben a posto, far combaciare le arcate dentarie, e tener conto dello stato dei denti.

12.° *Diametro naso-alveolare.* C. S. (1).

Punti anatomici:

In alto: il nasion;

In basso: il punto più basso del bordo alveolare, fra i due incisivi mediani superiori.

13.° *Altezza del naso.* C. S.

Punti anatomici:

In alto: il nasion;

In basso: il punto situato nel piano sagittale mediano del cranio, sulla linea tangente ai margini inferiori dell' apertura piriforme. Se questo margine è sostituito da una doccia, guidarsi col livello del pavimento delle fosse nasali.

---

(1) L' indice facciale è espresso dal rapporto

$$\frac{\text{diam. naso-alveolare} \times 100}{\text{diam. bizigomatico}} = x$$

14.° *Larghezza del naso.* C. S.

Punti anatomici: sui margini laterali dell'apertura piriforme, misurare con il compasso la linea orizzontale e trasversale di massima larghezza.

15.° *Larghezza interorbitaria.* C. S.

Punti anatomici bilaterali: quelli in cui la cresta lacrimale posteriore incontra il margine inferiore del frontale.

16.° *Larghezza orbitaria.* C. S.

Punti anatomici:

Internamente: il *dacrion,* o punto d'incontro del frontale, del lacrimale e del ramo ascendente del mascellare superiore. (Se il dacrion è saldato od è situato anormalmente, si sceglierà il punto in cui la cresta lacrimale posteriore incontra il margine inferiore del frontale.)

Esternamente: quel punto del margine esterno dell'orbita in cui termina l'asse orbitario trasverso, il quale partendo dal dacrion si dirige infuori mantenendosi parallelo (per quanto è possibile) ai contorni superiore e inferiore dell'orbita stessa.

17.° *Altezza orbitaria.* C. S.

Punti anatomici: margine superiore ed inferiore dell'orbita, evitando l'incisura superiore e la inferiore (quando esistono). Prendere la massima distanza fra i due margini, seguendo un asse perpendicolare al precedente.

18.° *Larghezza dell' arcata alveolare superiore.* C. S.

Punti anatomici: facce esterne del margine alveolare. Se vi sono delle esostosi si eviteranno portandosi superiormente ad esse.

Si misuri la linea trasversale di massima larghezza.

18.*bis* *Altezza o freccia della curva alveolare.* C. S.

Punti anatomici:

Anteriormente: faccia anteriore del margine alveolare, fra i due incisivi mediani;

Posteriormente: un punto situato nel piano mediano, sulla linea tangente alle estremità posteriori dei margini alveolari.

Si ottiene facilmente questa linea tendendo un filo posto il più profondamente possibile nell'incavatura che separa il margine alveolare dall'apofisi pterigoide (1).

---

(1) L'indice alveolo-mascell. sarà: $\frac{\text{Larghezza del margine alveol.} \times 100}{\text{altezza della curva alveolare}} = x$

19.° [illegible]

a) [illegible]

Punti ana[illegible]

Anteriormente: il p[illegible], sulla [illegible] [illegible]alveolare posteriore in corrispondenza [illegible]

Posteriormente: il pu[illegible] mediano, sulla lin[illegible] delle incisure del margine palatino posteriore

b) *Larghezza della vôlta palatina.*

Distanza dei margini alveolari a livello del [illegible]

20.° *Altezza orbito-alveolare* (misura facoltativa). C. S.

Prendere la distanza minima fra il margin[illegible] bita e il margine alveolare superiore.

21.° *Foro occipitale.* C. S.

a) *Lunghezza.*

Punti anatomici:

Anteriormente: il basion;

Posteriormente: l'*opistion* o punto medio del marg[illegible] steriore.

b) *Larghezza.*

Punti anatomici: i margini laterali, sulla linea trasv[illegible] di massimo allontanamento.

22.° *Curva sagittale del cranio.* N. M.

Punti estremi:

Anteriormente: il nasion;

Posteriormente: l' opistion.

Percorso: applicare il nastro metrico sulla vôlta, nel pi[illegible] mediano e sagittale del cranio.

Questa curva si divide in tre parti principali che si noteran[illegible] separatamente e che corrispondono alle tre ossa della vôlta, fro[illegible] tale, parietale, occipitale.

23.° *Curva trasversale.* N. M.

Punti estremi bilaterali: sul punto più sporgente della r[illegible] dice zigomatica posteriore, esattamente al di sopra del foro au[illegible] ditivo.

Percorso: sulla vôlta, secondo il piano trasversale determi[illegible] nato dai punti precedenti e dal bregma.

23.*bis* *Curva detta orizzontale.* N. M.

Decorso:

Anteriormente: al disopra delle arcate sopraorbitarie;

Posteriormente: sulla squama occipitale, in modo da ottenere

[illegible]

[illegible] si dovrà riferirsi [illegible] ite. Si consiglia al[illegible] sarà possibile, la misurazione di[illegible] ante [illegible] vescica di caucciù.

B) Mandibola

[illegible] *Larghezza bicondiloidea.* C. S.

Punti anatomici:

I punti più esterni dei due condili dei quali si tratta di misurare l'allontanamento.

[illegible] *Larghezza bigoniaca.* C. S.

Punti anatomici: i *gonion* o sommità degli angoli che formano i rami ascendenti con il corpo della mandibola.

Nella misura della loro distanza, applicare il compasso sulla faccia esterna.

27.° *Lunghezza del ramo ascendente.* C. S.

Punti anatomici:

In alto: il margine superiore del condilo;

In basso: il gonion. Siccome questo punto è spesso difficile a determinarsi, lo si sostituisca, nel caso, con il punto d'intersezione delle due linee prolunganti i due margini inferiore e posteriore del ramo mandibolare.

La misura si ottiene facilmente facendo riposare la mandibola col suo margine inferiore su uno dei bracci del compasso e disponendo l'asta di questo lungo il margine posteriore.

28.° *Larghezze del ramo ascendente.* C. S.

a) *Larghezza minima.*

Cercare la minima distanza fra i due margini anteriore e posteriore.

b) *Larghezza massima* (facoltativa).

Punti anatomici:

Anteriormente: il punto più sporgente del margine anteriore dell'apofisi coronoide;

[illegible]

[illegible] nella mandibola.

[illegible] del compasso [illegible] e mettendo l'altro in [illegible] l'apofisi coronoide.

29.° *Altezza sinfisiana*. C. S.

Punti anatomici, nel piano mediano:

In alto: il punto più elevato del margine [illegible]

In basso: il margine inferiore della sinfisi.

Misurare l'altezza reale e non una distanza in [illegible]

30.° *Altezza del corpo mandibolare*. C. S.

Tecnica eguale a quella della misura precedente, ma in [illegible] piano verticale passante fra il primo ed il secondo molare.

31.° *Spessore massimo del corpo mandibolare* (f[illegible]

Cercare la massima distanza fra le due facce, nel piano [illegible] sante fra il primo ed il secondo molare.

32.° *Angolo mandibolare*.

Misurare, col goniometro di Broca e con la tecnica da [illegible] consigliata, l'inclinazione del margine posteriore del ramo [illegible] dente rispetto al margine inferiore.

II. — Cefalometria

1.° *Lunghezza massima della testa* o *diametro antero-poste[riore] massimo*. C. R. (1).

La stessa tecnica usata per il cranio, senza comprimere [le] parti molli.

2.° *Larghezza massima della testa* o *diametro trasverso [mas]simo*. C. R.

La stessa tecnica usata per il cranio.

3.° *Altezza della testa*, situata bene a piombo sui condili. I[stru]mento: l'antropometro.

---

(1) In quelle misure sul vivente nelle quali si deve ottenere un *maximum*, quando si crede d'aver raggiunto col compasso di spessore i due punti di cui si tratta di cercare la distanza, è indispensabile *fissare* con l'apposita vite l'apertura del compasso, per poi tornare a verificare se la prima osservazione risulta esatta.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

4.° *Diametro frontale minimo*. C. R.

La stessa tecnica usata per il cranio.

5.° *Diametro* [illegible] C. R.

La stessa tecnica usata per il cranio. Il misuratore si ponga dietro al soggetto.

6.° *Diametro bizigomatico*. C. R.

La stessa tecnica usata per il cranio. Cercare con cura il massimo, che è spesso più indietro di quello che non sembri.

7.° *Diametro bigoniaco* C. R.

La stessa tecnica usata sullo scheletro. Evitare con cura la parte carnosa del massetere.

8.° *Altezza totale del viso* (facoltativa). C. S.

Punti anatomici nel piano mediano:

In alto: l'inserzione dei capelli;

In basso: il margine inferiore della mandibola, premendo un poco per non tener conto degl'ispessimenti adiposi.

9.° *Diametro naso-mentoniero*. C. S.

La stessa tecnica usata sullo scheletro, premendo un poco come si è detto sopra.

Cercare il nasion risalendo con l'unghia il dorso del naso fino al leggero rialzo costituito dal margine inferiore del frontale.

10.° *Diametro naso-orale*. C. S.

Punti anatomici nel piano mediano:

In alto: il nasion;

In basso: la rima labiale.

11.° *Diametro naso-alveolare*. C. S.

La stessa tecnica usata sullo scheletro. È sempre facile far contrarre le labbra al soggetto, tanto da poter scorgere il margine delle gengive.

12.° *Altezza del naso*. C. S.

Punti anatomici:

In alto: il nasion;

In basso: il setto nasale a livello della sua unione col labbro superiore. Non comprimere.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

14.° [illegible]*omin*[illegible]

P[illegible]nti ana[illegible]ici:

Anteriormente: l'in[illegible] con la linea trasversale [illegible] pieghe [illegible]aso-labiali.

Prendere la distanza di q[illegible] uno strumento adatto.

15.° *Larghezza bipalpebrale esterna.* C. [illegible].

Punti anatomici: Angolo esterno delle palpebre, [illegible] regione profonda, in immediato contatto col globo dell'[illegible]

Traguardare questo punto con le punte del comp[illegible] bracci devono appoggiare sulle gote del soggetto: q[illegible] gli occhi bene aperti e lo sguardo diretto un po' al [illegible] l'orizzonte.

16.° *Larghezza bipalpebrale interna.* C. S.

Punti anatomici: Angolo interno dei due occhi, [illegible] dalla caruncula.

17.° *Larghezza della bocca.* C. S.

Punti anatomici: Angoli delle labbra nel punto in [illegible] mucosa si continua colla pelle. Prendere la loro distanza, qu[illegible] le labbra sono in posizione di riposo.

18.° *Altezza bilabiale.* C. S.

Punti anatomici:

In alto: la sommità della curva dell'arco labiale superi[illegible]

In basso: il punto mediano della curva labiale inferiore.

Collocare l'asta del compasso ben verticale, e i due br[illegible] tangenti alle due curve.

19.° *Orecchio.* C. S.

a) *Lunghezza massima.*

Punti anatomici:

In alto: il punto più alto del margine dell'elice;

In basso: l'estremità inferiore del lobulo.

Collocare l'asta del compasso parallela all'asse maggiore dell'orecchio e i bracci tangenti ai punti indicati, senza premere.

b) *Lunghezza dell'orecchio cartilagineo.*

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] fra due linee parallele all'asse maggiore dell'orecchio, delle quali una tangente al margine anteriore dell'elice e l'altra al suo margine posteriore.

MEMORIE ORIGINALI

[illegible]

SULLA FAUNA DELLA « GROTTA DEL CASTELLO » DI TERMINI IMERESE (PALERMO)

del Prof. E. REGÀLIA

Il Prof. Giuseppe Patiri, di Termini Imerese, da tempo rimasto unico esploratore della Grotta che sopra, si è compiaciuto d'incaricarmi dello studio della Fauna da lui raccoltavi. Tale studio ha subìte delle soste per cause varie, tra cui principalmente per avere atteso, ma invano, del materiale comparativo di *Equus* (*Asinus*) *hemionus*, *E.* (*A.*) *onager*, nonchè delle specie, rigate e non rigate, africane. Adesso, non potendo non cedere alle sollecitazioni che mi vengono fatte, debbo dare il mio parere, valendomi soltanto dei mezzi di cui dispongo.

Premetto le notizie indispensabili su quanto fino ad ora si conosce intorno agli avanzi, così dell'industria umana come animali, usciti dai giacimenti di questa grotta.

La Grotta venne scoperta circa dieci anni or sono in seguito a lavori occorsi alla costruzione di una strada rotabile nella Collina del Castello di Termini Imerese, dietro il nuovo stabilimento balneare, e fu esplorata, col permesso del R. Ispettore degli Scavi, Prof. Saverio Ciofalo, dal già nominato Prof. Patiri e dal suo amico, ora defunto, Sacerdote Carmelo Palumbo. L'apertura guarda a Est, sotto la rupe della diruta fortezza, ma la cavità non è più tutta quella primitiva, perchè « venne distrutta più che a metà,

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] let[illegible] [illegible]
[illegible] d[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] stor[illegible].

Però i [illegible] d'industria [illegible] [illegible] Prof. Patiri ed il suo amico Palumbo si sono [illegible] in modo principale, non sono già quelli co[illegible] spessore dei depositi, bensì quelli soltanto ricavati da [illegible] circa 50 cm., che riposa sul fondo della cavern[illegible] e [illegible] impasto, spesso molto indurito da carbonato calcico di [illegible] nere, carboni, oggetti e scheggie lapidei, gusci di conch[illegible] quali interi, quali in minuzzoli, frammenti d'ossa e denti di ani-mali. Da questo strato soltanto provengono i resti animali [illegible] per esame con parecchie, distanziate spedizioni, egualmente [illegible] un certo numero di arnesi grossolani di quarzite e di piccoli e piccolissimi di diaspro e selce, che il Prof. Patiri gentilmente ha voluto donarmi.

Il primo a pubblicare una relazione, per quanto sommaria, sui manufatti litici della Grotta, fu il già ricordato Prof. S. Ciofalo, che la mandò al « Bullettino di Paletnologia Italiana », 18[illegible] e che rilevò come i rozzi oggetti di quarzite « si giudicherebbero paleolitici, e precisamente del tipo *moustérien,* se non fossero as-sociati ad altri di selce piromaca, ottenuti con minute scheggia-ture e tipici dell'età neolitica ». Questa diagnosi *neolitica* fu probabilmente effetto di un pregiudizio di scuola, venendo tenuto conto del solo lavoro della pietra (lavoro, del resto, la cui finezza non da oggi si sa avere preceduto il Neolitico), e non di altri fatti più importanti, che in qualche misura dovettero esser noti fin d'allora, cioè quelli dell'assenza di altri prodotti non meno « tipici » del Neolitico e quelli faunistici.

Il Patiri ha poi pubblicato (3) ed ha ripetuto a me per lettera, che in quello strato più profondo non fu mai vista traccia non pur di scorie o d'ossidi metallici, ma nemmeno del più piccolo

(1) PATIRI GIUSEPPE, *L'arte primitiva e la selce scheggiata e figurata del-l'officina termitana* (con una tav. in fototip.), Palermo, Alberto Reber, 1903, di pp. 20 in-8° gr.

(2) PATIRI, in litt.

(3) PATIRI, *l. c.,* p. 5.

[illegible] genti di tu[illegible] (2).

[illegible] due pubblica[illegible] sue [illegible] [illegible]co (3) e quella su citata, di [illegible] [illegible] egli ha mirato specialmente a[illegible] le [illegible] delle quali nel secondo lavoro ha dato un saggio [illegible] [illegible]otipica unitavi. Egli mi ha inoltre ono[illegible]to di una [illegible]a qui in Firenze, poco tempo fa, e mi ha mostrato un [illegible] numero di piccoli strumenti silicei, nei quali mi ha vera[illegible] sorpreso la costanza del tipo anche in taluni minuti par[illegible]. L'arte lapidaria di quei trogloditi è qualcosa di ammi[illegible] sopra tutto per la finezza del lavoro, sì di scheggiatura che [illegible]co, col quale essi riuscirono a produrre oggetti di una [illegible]lezza addirittura maravigliosa: per dire di due soli, un disco pubblicato dal Patiri ha due diametri di 6 e 6.7 mm., ed uno [illegible] pezzi da lui donatimi è un coltellino ellittico, lungo 12 mm., largo 7.6, con gran parte di due margini tagliente, due coste sul dorso, apice e base ritoccati e bulbo di percussione!

Il Patiri sostiene poi una tesi analoga a quella sostenuta dal Thieullen di Parigi, perchè in molti di quei manufatti vede dei veri oggetti d'*arte,* cioè delle figure umane e di animali (4). Non può negarsi che alcune di quelle figure siano tali da colpire, ma io non intendo entrare nel dibattito, in cui possono incontrarsi delle difficoltà, molto più che sta forse per pronunziarsi un giudice d'incontestato valore. L'illustre Giorgio Schweinfurth ha esplorate delle caverne della Tunisia e la Grotta Natale nel territorio stesso di Termini Imerese, e due volte si è recato presso il Patiri, a disegnare e fotografare buon numero di manufatti, portandone anche seco altri per istudiarli. Dalle comparazioni fatte

---

(1) *L. c.*, p. 6, *nota.*

(2) Patiri, in litt.

(3) Patiri, *L'Uomo dell'Età della pietra in Termini Imerese,* Palermo, Lo Casto, 1902.

(4) Ammettendo il concetto del Patiri, sarebbe stato egli forse il primo in Italia a far conoscere dei prodotti di *arte quaternaria,* perchè l'osso inciso e l'incisione su parete della Grotta Romanelli dal Prof. Stasi e da me vennero pubblicati un anno o due dopo.

[illegible]

[illegible] gli [illegible] le grotte della Tunisia e della [illegible] [illegible] *civiltà* [illegible]

Infine [illegible] è giunta, [illegible] dall'a[illegible] [illegible] (2) del ch. D.r [illegible] Giuffrida-Ruggeri, [illegible] Prof. di [illegible] nell' Università di Napoli, nella quale è concl[illegible] [illegible] della nostra caverna « si potrebbe ricondurre a questa [illegible] facies neolitica italiana, che nei paesi fuori d' Italia sareb[illegible] [illegible] neolitica ; ma nell' assenza, come abbiamo detto, degli og[illegible] ratteristici, è meglio sospendere il giudizio di [illegible] d[illegible] manufatti, e rimettersi a quello che sarà desun[illegible] dall' [illegible] della fauna ».

Veduto così come si sia giudicato finora circa i [illegible] dustria conservati nello strato più antico della Grotta del Castello gioverà sapere altresì che cosa sia noto intorno alla fauna [illegible] temporanea. S' intende che quanto sto per esporre mi fu c[illegible] in varie lettere dal Prof. Patiri.

Il Sac. Palumbo si dedicava specialmente alla raccolta dei f[illegible] sili ed aveva disposta in casa sua una notevole quantità di [illegible] ossa e denti. Per disgrazia egli aveva dei *colti* eredi, i quali, [illegible] pena lui defunto, si affrettarono a sbarazzare la casa da quelle « ossa di morto » e le buttarono a mare!

Conviene dunque ricorrere alle reminiscenze. Il Patiri nel [illegible] lavoro su citato menzionò « un infinito numero di denti di cer[illegible], di cignale, di antilope e di belve mastodontiche » (3), aggiungendo che « non pochi di questi denti furono esaminati e confermati nella specie dal Prof. Teodosio Di Stefano dell' Università di Palermo » (4). A mia richiesta il Patiri ha invitato il Prof. Di Stefano a dire se ricordi che tra i resti da lui esaminati ve ne fossero anche di specie estinte od emigrate, ma il Di Stefano ha risposto di rammentare bensì che si trattava di molti avanzi di

---

(1) SCHWEINFURTH, in lett. al Patiri. Anche in una lettera diretta a me eg[illegible] afferma delle analogie tra i depositi delle grotte della Tunisia meridional[illegible] quelli delle grotte di Termini.

(2) GIUFFRIDA-RUGGERI Prof. V., *Materiale paletnologico della Grotta del Castello di Termini Imerese,* (con due tavole e due figure nel testo), Estr. dagli « Atti della Società Romana di Antropologia », Vol. XIII, Fasc. II, Roma, presso la sede della Società. Via del Collegio Romano, 26, 1907.

(3) PATIRI, *L' arte* ecc. su cit., p. 5.

(4) *Ivi*, nota 2.

[illegible] nome dell' *antiquus* [illegible] nome del *Bos primigeni*[illegible] [illegible] diceva: « tutti i fossili e le ossa [illegible] portava il mio amico Palumbo a casa sua, [illegible] ebbe ad assicurarmi come anche l'*elefante* vi [illegible]o ». Parimenti in qualche altra lettera è ripetuta [illegible] dell' Elefante tra i resti ora perduti.

Da quanto precede, anche in difetto di altre specie caratteristiche, sarebbe a concludere che vi è un Elefante, qual che sia la specie, ad attestare che il deposito è *quaternario*. I giudizii diagnostici provengono da due osservatori, e di quello più importante perchè di un paleontologo di professione (Di Stefano) il Patiri conserva chiaro il ricordo.

A corroborare questa probabilità, così vicina alla certezza, vi ha poi anche un parallelo. Il Prof. Schweinfurth, come di sopra ho accennato, ha esplorata un' altra caverna del territorio stesso di Termini Imerese, quella già nota col nome di « Grotta Natale »: sui prodotti litici di questa sappiamo che S. Ciofalo li giudicò « identici, anche per la qualità delle roccie » a quelli della Grotta del Castello (1), e il Patiri mi scrive, che quella caverna « contiene su per giù gli stessi manufatti litici della Gr. del Castello ». Quanto ai fossili raccoltivi dallo Schweinfurth, questi, come mi ha scritto il Patiri, li ha fatti studiare dal ben noto D.r Rörig, « il quale ha dovuto anch' egli costatare l' età paleolitica (e non neolitica, come asserisce qualcuno) delle nostre grotte. Il D.r Rörig adunque trova la presenza del *Cervus elaphus, Bos primigenius, Equus caballus, Sus scrofa, Canis vulpes, Elephas* sp. » (2).

Lavoro dell' osso — E prima di parlare della Fauna da me esaminata accennerò un fatto paletnologicamente di molta importanza, come quello che costituisce un' altra industria dei nostri trogloditi,

---

(1) Ciofalo S., nella relazione su cit.

(2) Scrivendo poi a me, il Prof. Schweinfurth ha aggiunto *Dama vulgaris* e che il Cavallo è rappresentato da un molare inferiore.

[illegible] parte, non si possono credere [illegible] vuta dal Prof. Patiri l'indicazione di « punteruoli » [illegible] io consento, aggiungendo che probabilmente [illegible] era destinato ad usarsi tal quale, ma bensì dopo [illegible] sciata. E che questo perfezionamento fosse noto a q[illegible] è dimostrato da un'estremità di vero punteruolo, [illegible] rottura, lunga 23 mm e spuntata: vi si vede un [illegible] midollare dell'osso e che la punta fu lisciata col [illegible] strumento litico, perchè presenta stretti piani [illegible] Poi vi è un'altra scheggia aguzza e spuntata, che mostra p[illegible] ma chiari tratti lisciati, e forse qualcun'altra non [illegible] sciatura per essere coperta da incrostazione. È m[illegible] che gente capace di lavorare con tanta finezza la [illegible] anche ricavare dall'osso degli aghi, e a ciò sembrano a [illegible] le scheggie più brevi e sottili; ma non ve n'è alcuna che, per essere lisciata, ne dia la prova palpabile.

Alcuni frammenti paiono tentativi di cuspidi per armi, [illegible] uno con aletta, che mi ha richiamati i molti da me raccolti nella Grotta dei Colombi (Is. Palmaria, Spezia).

È superfluo far osservare che non si potrebbe da questa industria dell'osso ricavare un'ombra di dubbio circa l'età paleolitica del deposito, in cui essa si presenta, perchè, se quanto alle regioni poste al Nord dell'Italia, si ammise finora che la lavorazione dell'osso era cominciata nel Solutreano, adesso due paletnologi francesi, il D.r Henri Martin e Eugène Pittard, hanno trovate ossa indubbiamente lavorate entro giacimenti del puro *musteriano* (1)

FAUNA RICEVUTA DALLO SCRIVENTE

Per comodo del lettore premetto la nuda lista, che farò seguire dalle descrizioni.

Le diagnosi dei Molluschi sono del Sig. Enrico Bercigli, Conservatore di Geologia in questo Istituto di Studi Superiori, e rivedute dall'illustre Carlo De Stefani, Professore di Geologia.

---

(1) « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris », 1907, N.° 1, pp. 65-72, con 4 Fig.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Linn.

[illegible] *[illegible]nis* Lamk.

[illegible] mmento

[illegible]*um* Brug.

[illegible]

[illegible]) *erycina* Jan.

[illegible]*sa* Müll. — 6 esempl. quasi interi

[illegible] *decollata* Brug. — 3 esempl.

[illegible] (?)

[illegible] Linn.?

[illegible] ndet. (2 pezzi).

[illegible]*ba Palumbus* Linn. (ex Gesn.)

[illegible] [*segetum* (Gm.)?]

[illegible]*ser* [*finmarchicus* Gunner?]

Bernicla leucopsis (Bechst.)?

Anserida?

Pastor roseus (Linn.) (ex Aldrov.)?

Cervus Elaphus Linn.

Bos primigenius Boj.

Sus Scrofa Linn.

Equus (*Asinus*) *hydruntinus* var. *siculus*

Equus sp.

Lepus (*timidus* Linn.?)

Erinaceus (*europæus* Linn.?)

Vulpes (*vulgaris* Briss.?)

Antilope sp. (1) } *fide* Patiri e Di Stefano
Elephas sp. }

Dissi in altra pubblicazione, e ripeto, che nei lavori di questo

---

(1) Se non vi è errore di memoria da parte del Prof. Patiri, questa diagnosi sarebbe soggetta a cauzione, benchè io sia molto lontano dal pensare che le novità si debbano rigettare *a priori*.

[illegible]

PISCES

[illegible] (?) — Frammento di osso diritto, [illegible] alquanto compresso, di diametri uniformi (5 m[illegible]), [illegible] con leggero canale longitudinale, largo 2, [illegible] maggiori, e faccette pure longitudinali, piane, [illegible] di un color cenere-cupo e lucido, affatto diverso [illegible] le altre ossa.

REPTILIA

Cistudo Gray? — Trattasi di un frammento del clipeo, [illegible] sporgono due estremità di Coste, ma che non si [illegible] porzioni *prossime*. Non si può, quindi, conoscere la larg[illegible] queste ultime, la quale distinguerebbe ad evidenza [illegible] *europæa* dalla *Testudo græca*, essendo nella *Cistudo*, ad onta [illegible] minore statura, assai maggiore, come è parimenti la larghezza [illegible] corpi vertebrali. Il fossile va d' accordo colla *Cistudo* sud[illegible] 1° per l' assenza dei solchi concentrici, che dai tasselli o[illegible] producono sulle placche epidermiche del clipeo nella detta *Test[illegible]* 2° per la larga convessità (in sezione), con cui le Coste spor[illegible] all' interno, e 3° per la terminazione unica e grossa, con [illegible] le Coste andavano ad articolarsi dentro alle placche margina[illegible] (mentre nella *Testudo* a queste ultime le Coste si uniscono ciascuna per mezzo di parecchi processi appiattiti e disgiunti).

Malgrado queste concordanze è vietato di concludere *Cistudo europæa* da una discordanza grave. Gli assi delle due Coste sono notevolmente più ravvicinati che nella *Cistudo;* e ciò non si spiega con la gioventù e minor grandezza dell' individuo quaternario, perchè vi si oppone, non fosse altro, lo spessore del clipeo. Si conosce una specie con Coste più ravvicinate, forse perchè in maggior numero? Ad altri la risposta.

AVES

Aves indet. — Sono due frammenti, uno dei quali è di un' Ulna, priva di un tratto ad ambe le estremità. Ho potuto escludere i

[illegible]

[illegible] anche [illegible] anche

[illegible] superiori a quelli di [illegible] esemplare ♀.

[illegible] — Metà distante di un Tibio-tarso di [illegible] nel far saltare la ganga, ma che ho [illegible] poche specie di *Anser, Chen, Ber-*[illegible] più prossima è l' *Anser segetum* (Gmel.) ♂ (1).

[illegible] Gunner = *A. erythropus* (Linn.)?] (Fig. 1) — [illegible] Scapola destra (2), comprendente l' estremità arti-[illegible] guasta. [illegible]asciando i tanti particolari, che sarebbero [illegible] basterà il menzionare che la forma generale, e massime [illegible] porzione articolare per l' Omero, così appiattita, nonchè la [illegible] pneumatica, posta subito sopra e dietro al tubercolo per il [illegible]ide, non sembrano lasciar dubbio che si tratti di un' Oca. [illegible] le specie con cui paragono il fossile, quella da cui esso diffe-[illegible]ce meno, e veramente di poco, è un *Anser finmarchicus* Gunner ♀.

Bernicla leucopsis (Bechst.) ? (Fig. 2) — Estremità distante (poco più di $^1/_5$) di un' Ulna sinistra, in cui sono un poco guasti l' orlo esterno della troclea carpale, il tubercolo interno e l' apice dell' apofisi stiloide (interna e superiore). Differisce dall' *A. finmarchicus* per dimensioni maggiori e più forte deviazione dell' apofisi stiloide verso l' interno, e in altri particolari differisce di più da *A. albifrons* e da *A. brachyrhynchus* ♀.

Anserida ? (Fig. 3) — Estremità distante di un Metacarpo destro, con guasti. Non ho trovate eguali dimensioni e proporzioni dei Metacarpi, dello spazio interosseo, dell' altezza del tratto anchilosato, del solco (per i tendini) esistente sul Metac. II: grandezza un poco maggiore che nell' *Anser ferus* e singolare poi quella del solco. Debbo dire che, mentre ho potuto mettere a confronto *Cygnus Bewicki, Chen hyperborea*, *Bernicla* (= *Branta*) *canadensis* (3), non posseggo Oche orientali nè dell' Africa.

---

(1) Non potrei escludere, ben inteso, la tanto simile *A. arvensis* Brehm.

(2) Nella Tav. i lati sono rovesciati.

(3) Di queste tre, come di alcune altre specie rare, sono debitore all' illustre

[illegible]

[illegible] duali, [illegible] che il mio esemplare da alcune dimen[illegible] [illegible] dei più grandi. Nella maggiore estensione [illegible] (a osso orizzontale) dell' apofisi stiloide, e nel [illegible] lievo dei tubercoli (per le copritrici) allineati sulla [illegible] della diafisi, discorda dai *Turdus* e concorda cogli [illegible] migliando specialmente, per il primo carattere, al [illegible]

MAMMALIA

Seguirò l' ordine d' importanza e non il sistematico.

Erinaceus (*europæus* Linn. ?) — È rappresentato da una Tibi[illegible] fibula dest. di giovane, perchè priva delle due epifisi [illegible] mancante del 3° superiore e non grande. È certamente, [illegible] grande abbastanza da escludere l' *E. auritus* Gmel. Possiedo [illegible] madre e figlio di *E. europæus* var. *concolor*, della Siria, ma [illegible] disadatti, per l' età, ad un confronto, senza contare che [illegible] elemento (composto) così giovane probabilmente non esistono [illegible] ratteri specifici.

Lepus (*timidus* Linn. ?) — Da un Metacarpale IV di giova[illegible] perchè privo dell' epifisi. Risulta troppo grande per *L. Cunicu*[illegible] (selvatico) e deve provenire da una specie maggiore.

Vulpes (*vulgaris* Briss. ?) — Ne abbiamo un frammento di R[illegible] mandibolare sin., con i 3 ultimi Pm., una 1ª Vertebra lombare, [illegible] Metacarpali e un Ileo, tutti di adulto, e la metà distante di [illegible] Omero destro di giovane. L' Ileo è eguale a quello di una ♀ [illegible] *vulgaris*, che aveva una lunghezza del *corpo* (muso a ano) di 605 mm. cioè meno che media, ed è appena maggiore di quello di una ♀ [illegible] *niloticus*. I Metacarpali si fanno distinguere perchè, con una lun[illegible] ghezza pari a quella propria di un *vulgaris* ♂, medio, sono più esili. I 3 Pm discordano dalla *V. niloticus* perchè meno compre[illegible] (come dalla *V. lagopus* perchè meno massicci), per tacere delle minori dissomiglianze; il ramo è un poco più lungo e più al[illegible]

---

zoologo, D.r C. Kerbert, Direttore della R. Società Zoologica di Amsterdam, [illegible] quale mi fa piacere il dichiararmi qui obbligato per la sua grandissima cortesia.

[illegible]

[illegible] Canis [illegible] no [illegible]

[illegible] Gli appa[illegible] Premas[illegible] che [illegible], non poco [illegible] estremità di Ca[illegible]ini [illegible] frammenti di Molari, un Processo paroccipitale, [illegible] Ulna destra, un' estremità distante di Meta-[illegible] o [illegible] con epifisi saldata, 2 Falangi basali, una *seconda* [illegible] epifisi e una Fal. bas., che sono d'individui [illegible] adulti, e i 2 piccoli frammenti di Molari, che non mi tor-[illegible] occhio, ma che quasi di certo erano permanenti, tutti [illegible] di adulti. Il pezzo che fornisce la statura più grande, è quella [illegible] *seconda:* questa pare di Mano, malgrado i guasti, ed [illegible] appena maggiore (: : 106 : 100) di quelle di un Cinghiale ♂, [illegible] Maremma toscana, che mi fu dato come grande, ma tale [illegible] relativamente, perchè i Cinghiali di quella regione sono lon-[illegible] della grandezza vera (1). Fra i restanti elementi ve n' ha [illegible]ni, che sono minori rispetto a Cinghiali di Sardegna, forse [illegible]rociati di Maiali, ma tuttavia piccoli. Tra i due frammenti di Canini vi ha una notevole differenza di dimensioni, che potrebbe dipendere da quella di sesso. Il Premascellare è identico, per grandezza, a quello di una ♀ sarda.

In conclusione, il Cinghiale cacciato dai trogloditi della nostra caverna, dai resti che ce ne rimangono, apparisce essere stato piccolo, inferiore alla media della specie vivente nelle regioni al Nord e all'Est dell'Italia, e tutt'al più eguale negl'individui più grandi.

Bos primigenius Boj. (Fig. 4) — Se ne hanno 9 parti della dentatura esclusivamente inferiore, di adulti: M^1 (?) destro, prisma posteriore; M^2 dest. intero, altro con rottura, prisma posteriore di un altro, parete interna di un altro; M^3 sinistro quasi intero (Fig. 4), prisma anteriore di un altro, i 2 prismi anteriori di uno destro, la parete int. del prisma ant. di un altro. Nessuno di questi Molari è molto logorato e 2 dei M^3 erano intaccati da poco.

---

(1) Infatti la lunghezza massima del suo Metatarsale IV sta a quella di un Cinghiale ♂ sardo : : 109 : 100.

[illegible]

[illegible] di Geologia, e confrontare [illegible], che ho figurato [illegible]. Esso in tutto somiglia a 4 esemplari, colà esistenti [illegible] *primigenius*, e particolarmente nel poco spessore [illegible] lobo, mentre differisce dal *Bison priscus* [illegible] assai più grosso e (come negli altri Molari) un maggiore [illegible] dello smalto (1). È inutile aggiungere che differisce [illegible] altro dei Molari su indicati, dal *Bubalus*, di cui ho denti [illegible] e una Mandibola del Ceylan.

Dello scheletro devono esserci senza dubbio molte [illegible] tanto piccole da essere irriconoscibili. Io non ho riconosciuto [illegible] un piccolo frammento anteriore e superiore di Metacarpo e un frammento inferiore e posteriore di una *seconda* Falange, di adulto (epifisi saldata).

Importante è il formarsi un'idea delle statura di questi animali. Dai denti messi in proporzione, tenuto conto delle differenze di logoramento, con quelli di un soggetto di statura approssimativamente nota, si ricaverebbe un'altezza al *garrese* di m. 1.54 a 1.61, circa; da quel frammento di Falange 1.47 o 1.5[illegible], secondo che fosse di mano o di piede. Il basso (relativamente) risultato fornito dai denti non può maravigliare, perchè la dentatura ha variazioni non poco meno estese di quelle dello scheletro; ma è strana la piccolezza della Falange. Però non ci si può fondare su un unico elemento, che può provenire da una ♀, forse anche eccezionalmente piccola. Lo spessore della parete del frammento di Metacarpo indicherebbe (ne giudico per reminiscenze) una grandezza più che media.

Inoltre sono da farsi altri paragoni. Non potendosi non tener conto della presenza in Sicilia dell'*Elephas africanus* (2), il supposto

---

(1) È tutt'altro che superflua l'esclusione del *Bison*, perchè questo Bovino fa parte della fauna delle caverne siciliane. Il Pohlig, nella memoria che citerò più avanti, tratta di quello della Grotta Pontale (Carini, Palermo).

(2) SEGUENZA LUIGI, FU G., *Intorno ad alcuni molari elefantini fossili di Sicilia e di Calabria*, in « Rivista Italiana di Paleontologia », Anno X, 1904, Fasc. I, II, Perugia, Tipografia Guerriero Guerra, 1904, pp. 56, 57-58.

È noto, del resto, che l'*E. africanus* ha vissuto anche in Ispagna, in Francia, in Germania. Un'antica connessione della Sicilia e dell'Italia coll'Africa è affer-

[illegible]
[illegible] ho cercato [illegible] si poteva [illegible]
[illegible]nati [illegible]iano ri[illegible], qualch[illegible]
[illegible] Africa.

[illegible] nota monografia del [illegible] (1) ed [illegible]
[illegible] me figurato con quello di [illegible] *opisthonom*[illegible]
[illegible]ntato nelle Fig. 5, 6, 7 della Tav. III e d[illegible]
[illegible] 30. Quello nella Fig. 7 ha maggiore spessore
[illegible] *tallone*, o 3° lobo, e tra questo e il 2° ha una *se-*
[illegible], che manca nel Molare siciliano; misurato in
[illegible] è sempre minore, tanto nella lunghezza (antero-
[illegible]) dei 2 primi lobi quanto nella lunghezza totale (con-
[illegible]le nel nostro fossile per causa di rottura, ma presa ad
[illegible]): la differenza tra le due lunghezze totali è circa
da [illegible] mm. a 50 o 51 (2).

Per gli altri nostri Molari non ci sono confronti se non nei due vecchi delle Fig. 3, 4, 5, Tav. I, che sono M^1 e M^2, sebbene il Pomel, nella Spiegazione della Tav., dica « 3e et 4e molaires » (!) (mancando il M^3, l'anteriore è evidentemente il vecchio M^1, che infatti nella Fig. 4 mostra le radici spinte assai più insù del suo vicino): i nostri due M^2 paiono almeno eguali, per grandezza, al M^2 figurato.

Di comparazioni col *Bos ibericus* Sanson non è nemmeno da parlare, prima di tutto perchè esso rimonta solo al Neolitico (3) e poi perchè è un animale piccolo, se non molto piccolo, sebbene il Pomel non lo dica, a quanto pare. Tale piccolezza la desumo dal ramo di Mandibola della Fig. 5, Tav. XIII, che paragono a quello di un piccolo Bove di Sardegna, dove è ancora in posto il d^3, come nella Fig., anzi a una fase un po' anteriore, e dove

---

mata a p. 10 della monografia di H. Pohlig, che cito più avanti, nel fare la storia della Grotta di Carini (Palermo), col dire: « 2. Landverbindung zwischen Sicilien und Italien einerseits, Afrika andererseits, und Einwanderung der grossen Säugethiere, gegen das Ende der ersten diluvialen Glacialperiode. » Naturalmente il Pohlig dichiara poi, che la formazione di specie a statura impiccolita ebbe luogo nel successivo Interglaciale e per l'isolamento della Sicilia.

(1) Carte Géologique de l'Algérie, *Paléontologie*, *Monographies*, *Bœufs-Taureaux*, par A. Pomel, Alger, Fontana et Cie, 1894, in-4, 106 pp. e 19 Tav. lit.

(2) Nella mia Tav. il M siciliano sembra poi più stretto (trasversalmente) di quello che è, causa l'essere visto troppo di sotto insù.

(3) Pomel, *op. cit.*, p. 105.

[illegible] no lunghi [illegible] di una ♀ svizzera, animale certo [illegible] all'altezza al garrese di circa m. 1.07!

[illegible] giacchè siamo nelle *stature*, vediamo ch[illegible] quella del *B. opisthonomus*. Il Pomel congettur[illegible] individui abbiano raggiunto m. 1.90 al garr[illegible] e 1[illegible]0 [illegible] mentre altri abbiano avuto 1.60 e 1.45, rispett[illegible] giunge: « è una statura di rado raggiunta dal [illegible] che rimane più generalmente inferiore » (1). Io [illegible] zienza di cercare 12 risultati di proporzioni ri[illegible] da misure dichiarate dall' A. stesso e le altre da misure [illegible] elementi figurati (le une discordanti quasi sempre dalle al[illegible] non poco: il Radio della Fig. 5, Tav. VIII, dovrebb[illegible] 404, mentre a p. 47 è detto 375): ne sono risultate *al garrese* due volte di m. 1.70 (da una Falange basale e dal Ra[illegible] suddetto) e poi via via minori, tra cui 1.51 dall'unico Metata[illegible] 1.45 dal maggiore dei Metacarpi, e 1.11 (!) da un *os magnu*[illegible]

Il Pomel dichiara in più luoghi, tra cui a p. 64, che il [illegible] *B. opisthonomus* era di proporzioni svelte in paragone al *pri[illegible] genius* e « aux taureaux actuels », e quindi i risultati dei rap[illegible] porti con un animale a forme non svelte, come quelli da me ri[illegible] cavati, dovrebbero venire diminuiti, per la minore altezza del tor[illegible] nel Bove fossile. Ma anche accettandoli, benchè taluni tori della razza di Val di Chiana (Toscana) arrivino a m. 1.85, delle stature di 1.70 sono certamente ragguardevoli: però non è facile trovar[illegible] gli altri 20 cm. che mancano per arrivare a 1.90. Non parliam[illegible] poi degli altri risultati, e per es. di quello del Metatarso, dal Pomel qualificato « os d' un animal de grande taille » (p. 58) [illegible] a cui mancano 39 cm. (!)

I Molari della Grotta del Castello non sono minori, per lo meno di quelli del *Bos opisthonomus* (anzi il M^3 è maggiore), come h[illegible] già fatto rilevare, e sono più grandi di quelli del *B. curviden*[illegible] Pomel, figurati nella Tav. XV, *op. cit.*, oltre che sono diversi ne[illegible] particolari: dirò soltanto che il M^3 inf. da me figurato è lungo, ad altezza corrispondente, 47 mm. contro 37 nel *B. curvidens*, [illegible] non presenta affatto quella convessità anteriore del primo pila-

(1) *Op. cit.*, p. 63.

[illegible]

[illegible] d[illegible]
[illegible] al [illegible]
[illegible] giudi[illegible]
[illegible] la so[illegible]tant[illegible] [illegible]er sè no[illegible] [illegible]oca probabil[illegible]
[illegible] denti, sia nel fatto che il Museo di P[illegible]
[illegible] *B. primigenius*, come è affermato dal
[illegible] il Prof. Schweinfurth mi dice in una
[illegible] di[illegible] « nombreux », e in un'al[illegible]ra affermando
[illegible] *Bos* [illegible]ondantissimo in Sicilia.

[illegible] dichiarare che tra i frammenti scheletrici [illegible]abil[illegible] ve ne sono almeno due di ossa lunghe, il cui spes[illegible]be forse superare quello di ossa anche di un grande *Bos*; [illegible]tione non è solubile senza un apposito materiale com[illegible] e d'altr[illegible] parte uno dei due è molto danneggiato.

[illegible] ***Elaphus*** Linn. — È questa la specie rappresentata dal [illegible] di gran lunga maggiore di avanzi. Tutti i denti, meno [illegible]lcuno, e tutti i frammenti scheletrici (sempre piccole frazioni di elementi), che si prestavano a fornire qualche dimensione, li ho misurati comparativamente ai miei esemplari di *C. Elaphus* e di *C. corsicanus:* i non molti pezzi dello scheletro che ho trascurati, erano o guasti e inservibili o della mole più comune, ossia quella, circa, del *C. corsicanus* ♂.

Dei caratteri delle *corna* a me non è possibile dire che poco più di nulla. Dei 19 frammenti da me ricevuti 16 sono di pugnali, e 3 soli permettono, per i loro diametri, di escludere il *C. Dama:* il più lungo, di pugnale, è 111 mm. Due sono di corni *morti,* quindi raccolti in tale stato e importati per essere lavorati: uno è di un *primo* corno (appartenuto cioè ad un « fusone », età di 2 anni), perchè privo del pugnale basale; l'altro dimostra con la sua curvatura di aver portato il detto pugnale, ma è troppo corto perchè si possa dire se *non* portò il 2° pugnale basale, carattere negativo, che dopo i 5 anni non è più proprio del Cervo comune, ma bensì del *C. corsicanus* e, se non erro, del *barbarus.*

---

(1) Pohlig Hans, *Eine Elephantenhöhle Siciliens und* ecc. (Mit 5 Taf. u. 4 Textfig.), in « Abhandlungen der k. bayer. Akademie der Wiss. », II Cl. XVIII Bd. I. Abth., München 1893, p. 34 (106).

[illegible] da [illegible] è di gran[illegible] per[illegible]

Circa la *d[illegible]ntatura* [illegible] dir[illegible] d[illegible]
[a]lle dimensioni, giacch[è] [i]n quanto alle f[illegible]
[pa]rticolari mi mancano gli elementi per giudicar[illegible]
[illegible]ati i pochi Incisivi, e riguardo ai Pm. e M., [illegible]
non sono minori di quelli degli *Elaph[u]s* d[illegible]
qualcuno è maggiore; ma i miei *Elaphus* non s[illegible]
[illegible]ende che è tenuto conto del logoramento. Solo 2 P[illegible]
lati, sono notevolmente minori.

I Pm. e M. da me ricevu[t]i sono — 3 Pm. e [illegible] M [illegible]
tutti permanenti, e 1 Pm. e 18 M. permanen[t]i, più 2 d[illegible]
riori; totale 33. Alcuni interi sono di animali ve[cc]hi [illegible]
mento è logorato fino oltre il colletto.

Per la semplice ripetizione se ne ricavano [s]ol[o] 3 i[n]d[i]v[id]ui, [illegible]
confrontando le dimensioni e i gradi di logoramento, se ne [illegible]
verebbero altri.

Passando allo *scheletro*, la gran maggioranza degli [elementi è]
di grandezza inferiore a quella propria dei *C. Elaphus* ♂: [tu]ttavi[a]
non ne mancano alcuni di grandezza eguale. Da una [t]roclea d[i]
Omero ho potuto dedurre una lunghezza del *corpo* (mu[s]o [illegible]
di m. 1.93, e da un' estremità distante di Falange basale, fa[tto]
il caso più sfavorevole, cioè che sia del dito IV del Piede, h[o]
dedotto m. 2.19: taccio di altri casi, che dànno alquanto me[n]o.
Tali stature non sono certo delle più grandi, perchè il Blasius [e]
il Fatio indicano lunghezze di 2.38 e 2.335 (1): la prima dell[e]
due calcolate è esattamente eguale a quella risultante da elemen[t]i
della mia Collezione, provenienti da un ♂ della Tenuta reale di
S. Rossore (Pisa).

Dai più grandi fra gli elementi di ♂ *corsicanus* da me poss[e]-
duti risulta una lunghezza del corpo (in proporzione con una ♀ mi-
surata) di m. 1.745, e quindi troppo lontana da quelle calcolat[e]
come sopra, per potersi credere che i più grandi fra questi Cervi
siciliani quaternarii non fossero *Elaphus:* erano tali, ma non
grandi, perchè di stature da Cervi di parco.

Il Pohlig, nel lavoro su citato, in cui sono studiati avanzi fos-

---

(1) Per Cervi della Grotta di Zachito (Salerno), del periodo eneolitico, trovai perfino 2.47, 2.51, 2.68.

[illegible] se anche [illegible] che [illegible] lunghezze [illegible] debbano ri- [illegible] 1.80 e da [illegible] a 2.00, non sarà mai vero che [illegible] li quella dimensione sia di 2.70 o 3.00 m.

[illegible] to senso la predominanza di resti indicanti [illegible] non poco al di sotto di quelle maggiori calcolate. Non [illegible] dosi però credere che i trogloditi abbiano cacciate con tanta [illegible] enza, e imprevidenza, le femmine, pare doversene conclu- [illegible] e realmente la razza era, in maggioranza, più piccola [illegible] l'individui continentali e che le maggiori stature da me tro- [illegible] e [illegible] erano comuni.

Menzionerò per ultimo un pezzo strano, cioè buona parte dei condili di un Femore destro, dove sono sproporzionate, e non poco, la lunghezza del condilo esterno e la strettezza della fossa intercondiloidea, fatti che non sembrano spiegabili con rotture, non vedendosi rotture continue.

Non mi ha dato nell'occhio alcuna parte nè di corna, nè di dentatura, nè di scheletro, che per dimensioni mi sia sembrata appartenere al *C. Dama*, specie riconosciuta invece dal ben noto paleontologo, D.r Rörig, di Francoforte s. M., anche tra i fossili della nostra Grotta, sottopostigli dal Prof. Schweinfurth.

Equus (Asinus) hydruntinus var. ***siculus*** — Fra le specie conservate dalla Grotta del Castello questa è, in certo modo, la più importante, essendo la prima del suo Sottogenere, trovata in una caverna siciliana e in deposito quaternario, che si fa conoscere con qualche precisione, benchè quasi soltanto nella dentatura.

Scheletro. — Ne ho ricevuti soli 2 pezzi: un frammento di Ulna sinistra (di adulto, o quasi, per compattezza del tessuto), consistente in poco più della grande cavità sigmoide, la cui massima altezza è di 35 mm., intermedia fra quella di un'Asina piuttosto grande (37.6) e quella di un Asino piccolo (33);

un frammento (lungo 83, largo 30 mm.) della parete posteriore di una Tibia sin., col foro nutrizio: viene da una Tibia

[illegible]

Dentatura. — [illegible] giudic[illegible] che ha, s[illegible]la, [illegible] curva retrostan[illegible] in cui esso è più grande, sono super[illegible]ori e 1, [illegible] ne sono anche uno vecchissimo (br[illegible]viss[illegible]m[illegible] il nucleo interno, di dentina, e una scheggi[illegible] tali, differiscono da quelli di Asino per la m[illegible] tero-posteriore: la più larga delle *tavole* è 14.8 m[illegible]. e [illegible]

Per quanto valgono i confronti con *un* individ[illegible]o, p[illegible] che le figure date in un lavoro dell' Owen (1), che av[illegible] occasione di citare, permettono di escludere, quan[illegible]o ai [illegible] cisivi, i due Equini rigati, *E. quagga* e *E. Burchelli*, no[illegible] l'*E. hemionus*, almeno per riguardo ai suoi incisivi inferiori [illegible] fig. dei superiori è imperfetta): ci sono grandi divarii [illegible] in [illegible] mensioni e in forme. Gl' incisivi nelle specie rigate sono r[illegible]vamente più grandi, come anche l' Owen osserva a p 544, [illegible] nell' Asino, nel Kiang e nel Cavallo: non conosco quelli de[illegible] l' *E. zebra* e dell' *E. Grevyi*.

Premolari e *Molari*. Non contando qualche frammento e 5 pri[illegible] che non si commettono (2), ho ricevuti 11 denti superiori e 14 [illegible]feriori: fra i primi uno è tanto guasto da non potersene dir nul[illegible] e anche da alcuni altri, benchè meno guasti, poco si rileva, [illegible]chè alle rotture si aggiunge l' incrostazione calcare.

Ho fatte, anche con misure, e annotate molte e molte osse[illegible]vazioni comparative tra questi denti e quelli delle altre spe[illegible] che conosco o in natura o in figure, ma non le espongo, perch[illegible] non sarebbero prese in considerazione, e quindi esporrò soltan[illegible] il più essenziale. Le figure a me note di specie attuali, oltre le [illegible] citate dell' Owen, sono quelle date in una memoria del Prof. X

---

(1) Owen, Prof., *Description of the Cavern of Bruniquel and its Organ[illegible] Contents*, in « Philosophical Transactions of the Royal Society of London » f[illegible] the year MCCCLXIX, Vol. 159, London, MCCCLXX, pp. 535-73, con 6 Tav. lit.

(2) Sono di 2 M. inf. sin. e conservano qualche carattere, che nelle mie not[illegible] è comparato con quelli di altri fra questi denti.

[illegible]

[illegible] lo ringrazio. Sempre per [illegible] taconidi con *pre* e *post*.

[illegible] alla [illegible] Tedeschi, di dietro in avanti.

[illegible] la illustro [illegible] le due Figg. seguenti:

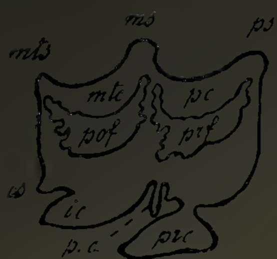


Figura schematica di un Molare superiore destro

ps: *parastilo,* ms: *mesostilo,* mts: *metastilo,* is: *ipostilo,* pc: *paracono,* mtc: *metacono,* ic: *ipocono,* prc: *protocono,* prf: *prefossetta,* pof: *postfossetta,* p. c.: *piega cavallina.*



Figura schematica di un Molare inferiore destro

pad: *paraconide,* md': *premetaconide,* md'': *postmetaconide,* end: *entoconide,* msd: *mesoconide* (Röse) o tallone, id: *ipoconide,* prd: *protoconide,* f. a.: *prefossetta,* f. p.: *postfossetta,* p.c.: *piega cavallina,* 1: *solco esterno,* 2: *solco interno.*

---

(1) Lesbre X., *Observations sur les mâchoires et les dents des Solipèdes,* in « Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Lyon », T. 11, 1892, pp. 48-86, con 6 Tav. lit.

[illegible]

[illegible] Non [illegible] *piega* [illegible] che n[illegible] speci[illegible] e più la[illegible] in confronto a[illegible] sempre, e [illegible] sempre. Dei *para-* e *m[illegible]stili* ve ne sono 1[illegible] [illegible]abili, tra cui 5 o 6 soli sono bi-angolati [illegible] germente: tali sono quelli del M. Fig. 14.

Del M³, che si vuole più caratteristico d[illegible]lle sp[illegible] altri denti, poco c'è da dire, perchè è appena [illegible] goramento: si vede che questo avrebbe da[illegible]e, pro[illegible]endo [illegible] di forma più allungata, posteriormente bilobato, [illegible] q[illegible] *protocono* sarebbe più allungata, come è quasi [illegible] denti anteriori; dall'alto dell'*ipocono* si stacc[illegible] di smalto (omologa all'ipostilo?), la quale, ragg[illegible]un[illegible] dall[illegible] sione, avrebbe data una piega diretta all'indietro, co[illegible] presso a poco, soltanto nell'*E. hemionus* e nell'*E. quagga* [illegible] dall'Owen (1).

Inferiori. Sono quelli che ho studiati meglio e che fo[illegible]e p[illegible] sentano una maggior varietà di caratteri. Di 14 che sono, [illegible] 9 Fig. 5-13 rappresentano le 9 forme più importanti e disti[illegible] e rimangono senza rappresentazione soltanto un Pm³, perchè a[illegible] pena intaccato dall'abrasione, quindi di forme ignote, un P[illegible] simile alla Fig. 12, benchè meno abraso, un M. appena div[illegible] dalla Fig. 9, e 2 M³ somigliantissimi a quello della Fig. 1[illegible] Quest'ultimo è il meglio conservato e, come gli altri due, pr[illegible] senta un *secondo* metaconide (2) molto simile al *primo*, anche [illegible] contatto dei solchi esterno e interno; particolari che non cono[illegible] eguali in veruna altra specie.

Essendo costretto ad abbreviare, nel seguente prospetto cl[illegible] sificherò, ma in parte ipoteticamente, queste forme.

---

(1) *Op. cit.*, Tav. LVIII, Fig. 3, Tav. LIX, Fig. 1.

(2) Non essendo detto nè *pre* nè *post*, si deve intendere il complesso dei d[illegible] Vedo che si è espresso così anche il D.r SANTIAGO ROTH, *Nuevos restos de M[illegible]míferos de la caverna Eberhardt en Ultima Esperanza*, in « Revista del Mu[illegible]seo de La Plata », T. XI, con 3 Tav. La Plata, 1902.

	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible] (Fig. [illegible])		[illegible]
[illegible]	[illegible] (Fig. [illegible])		
[illegible]		[illegible] (Fig. [illegible])	
[illegible]	[illegible] (Fig. [illegible])	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible] (Fig. 13)	
[illegible]	[illegible] (Fig. [illegible])	[3]	

[illegible] alla Fig. 5, per la grandezza del-[illegible] e [illegible]*ssetta,* la quasi-eguaglianza e la roton-[illegible]*aconidi,* [illegible] può essere che un Pm. e quasi certa-[illegible] m.[2] (1).

[illegible]o ai rimanenti Pm. e M. osservo quanto segue, non [illegible]noscere che le analogie possono essere fallaci.

[illegible] M. dal « lungo solco » (Fig. 9) li considerassimo, contro [illegible]simiglianza, come Pm., creeremmo un *terzo* tipo (oltre [illegible] e *B*).

[illegible] Pm. « festonati » (Fig. 12), per la loro forma verticalmente [illegible]itta e appena ristretta in basso, nonchè per la loro grande *postfossetta,* la brevità del *solco esterno* (in cui vi ha una breve *piega cavallina*) e l'acuto angolo antero-esterno del loro *entoconide* (angolo assente nel M[1] e meno accentuato e più passeggiero nel M[2] sì del Cavallo che dell'Asino), paiono veramente Pm.; ma se anche li supponiamo M., non eliminiamo il dualismo, anzi supponiamo una *terza* forma, perchè rimane il grande divario tra essi e il M. della Fig. 13, e soprattutto quello irreduttibile fra essi e i 2 M. della Fig. 9.

Con il trasporto dei M. da *A* a *B* e viceversa, come è indicato dalle parentesi, è chiaro che il dualismo fra i M. permane, e quando anche ambe le forme di M., malgrado le dissomiglianze tra quelli delle Figg. 9 e 13, si attribuiscano ad uno stesso tipo (2), resta la differenza tra i Pm., cioè quella inconciliabile fra i Pm. delle Figg. 5-8 e i due della Fig. 12.

---

(1) La parte interna dei *metaconidi* e dell'*entoconide,* perchè rotta, nella Fig. è poco visibile, ma ha una curva larga e rotonda come la parte conservata.

(2) Ammetto che questa attribuzione non sia impossibile, a giudicare dai

[illegible] dei [illegible] d[illegible] [illegible] mm., [illegible] più [illegible] to. [illegible] re nei [illegible] elle F[illegible] pati, [illegible] ca quell' [illegible] golo antero-e[illegible] proprio, come ho detto, e del Cavall[illegible] tra parte i 2 Pm. del tipo *B* (Fig. 12), che [illegible] un' eguale semplicita di curv[illegible], non sono men[illegible] Tuttavia non sono, si noti, cosi giovani da po[illegible] festonature colla vicinanza di queste alle curv[illegible] la sommità dei denti prima di ogni abrasione: [illegible] asportate da un pezzo, come lo dimostra la stessa Fig. 12, [illegible] meno asportate in quello non figurato.

Mi pare difficile il non ammettere che in questi [illegible] d[illegible] feriori siano rappresentate *due* specie: considerando sia [illegible] sia i M., le dissomiglianze sono tali da non potersi cre[illegible] siano dovute a variazioni individuali soltanto. Nello stud[illegible] dentatura dell' *Equus* (*Asinus*) *hydruntinus*, di cui tratto nell'[illegible] posita Nota qui appresso, e di cui il suo scopritore, Prof. [illegible] Emilio Stasi, mi ha spedito un buon numero di Pm. e M. [illegible] Pm^3 sup. 20 esemplari), ho potuto vedere la poca latitudine d[illegible] variazioni individuali in una specie asinina selvatica, durante [illegible] stessa epoca e in una stessa regione: ora, quanto ai resti di Equ[illegible] esistenti nello strato inferiore della Grotta del Castello, nulla pr[illegible] finora che le condizioni di tempo e di spazio siano state [illegible] estese.

Senza dubbio apparisce come un fatto strano che nella regi[illegible] di Termini abbiano vissuto *tre* specie di Equidi, ossia le nostre *A* e *B* e l'*Equus caballus*, trovato nella Grotta Natale dal Prof. Schweinfurth e determinato dal D.r Rörig. Però bisogna pensare che noi abbiamo elementi sicuri per giudicare della durata rappresent[illegible] complessivamente dai depositi delle due Grotte, ed altresì che la Geologia è tuttora lontana dall' avere stabilito in modo sicuro c[illegible]

---

numerosi M. dell' *E.* (*As.*) *hydruntinus*, soggetto della Nota susseguente a questa, favoritimi dall' amico, Prof. P. E. Stasi. Infatti anche fra quelli vi sono M. dei due tipi delle Figg. 9 e 13, che non possono essere fuorchè M^1 e M^2, a[illegible] ch' essi aventi, come questi, una reciproca dissomiglianza superiore a quante [illegible] conosco in altre specie.

[illegible]

[illegible] i pot[illegible] di
[illegible] rme qui [illegible] di Molar in-
[illegible] inare l'antagonismo tra i due
[illegible] delle Figg. 5-8.

[illegible] come tipo *A* (Figg. 5-10 e forse 13)
[illegible] vallo e dall'Asino, non solo, ma an-
[illegible] gure su citate, dai due Asini asia-
[illegible] ne, [illegible] alle specie rigate, oggi viventi al Sud
[illegible], Quagga e Dauw. Se mai, è quest' ultima, come
[illegible] posito dell' *E.* (*As.*) *hydruntinus*, quella che è meno
[illegible] resto, la dissomiglianza di una specie quaternaria
[illegible] enti non è davvero un caso che possa far maraviglia.

Ma bisogna preoccuparsi anche delle specie quaternarie. Non so che ne siano conosciute e figurate se non dell'Europa e del Nord dell'Africa. Le nord-africane vennero, 10 anni fa, illustrate dal Pomel, nella cui monografia (1) sono date figure di pochi denti, sup. e

---

(1) Pomel A., *Carte Géologique* ecc., su cit., *Les Équidés*, Alger, Fontana, 1897. Indicherò alcune inesattezze, perchè il rilevarle non può essere inutile. A p. 32 l'A. parla di due Mascellari con i loro Molari, di *E.* (*Asinus*) *africanus* Sanson, attribuendogli *due* Pm. e *quattro* M.; e ciò per non avere riconosciuto che il 1° dei 3 abrasi non è il M^1, ma il d^3 non ancora caduto, come si scorge nella Fig. 2 della stessa Pl. IX, dove è visto dall'esterno e mostra 2 radici, *tra* le quali *si avanza* la parete alveolare, fatto che avviene anche per i denti permanenti, allorchè, discendendo, espongono la concavità esistente fra le due radici.

Attribuisce all' *E. mauritanicus*, Pl. VII, un Calcaneo, in cui manca per rottura l'apofisi interna sostenente l'Astragalo e in cui il *corpo* dell'osso è talmente lungo che, se fosse di un Equino, questo sarebbe gigantesco, mentre a p. 41 definisce l'*E. mauritanicus* come di statura « peu supérieure à celle du zèbre ».

Nelle Spiegazioni delle Tav., per la fig. 9, Pl. II, dice « astragale » invece di Calcaneo; per le figg. 11 e 12, Pl. III, dice, a riguardo di 3 M., che sono visti « en dedans » e « en dehors », mentre è il contrario; per la fig. 3, Pl. IV, dice di un Radio che è « vu de face », mentre è il contrario; per la Fig. 7, Pl. VI, dice di una Falange che è « vue par devant », mentre è il contrario.

[illegible]

Però da [illegible] riguardo a [illegible] p[illegible], con al[illegible] dal [illegible]rof. Paolo Emilio [illegible]asi [illegible]lla Grotta di Roma[illegible] della cui dentatura discorro nella Nota, ch[illegible] sente. Adesso è dunque naturale ed i[illegible]evi[illegible]bil[illegible] il [illegible] dei due nostri Equidi siciliani sia, o no, riferibile all' [illegible] *nus*) *hydruntinus* della Grotta Romanelli.

Risponderò brevemente e solo in relazione [illegible] riori.

Tipo *A*. I nostri Pm. Figg. 6-8, per la roton[illegible] terno del *post-metaconide*, sono avvicinati, ma non raggiunti, [illegible] su 12 di Romanelli; per la lunghezza complessiva del *meta*[illegible] sono eguagliati o superati da 4 su 21 Pm. e M^1; per la larghe[illegible] (trasversale) del *pre-metaconide* soltanto quello che l'ha mi[illegible] è eguagliato da qualcuno (dei Pm.); 2 dei 3 M^3, per la lu[illegible]g[illegible] complessiva del *primo metaconide* superano 8 su 9, e quel[illegible]o [illegible] l'ha minore, è superato o eguagliato da 4; superano tutti i 9 [illegible] vicinanza (che in loro è contatto) dei *solchi* nel *secondo meta*[illegible] *nide*. Però i nostri 2 M^1 (Fig. 9) trovano somiglianze, e alc[illegible] assai prossime, in 6 M^1 di Romanelli.

Tipo *B*. Il M^2 Fig. 13, in confronto a 7 M^2 di Romanelli, [illegible] inferiore a 4 per lunghezza totale, ma superiore, e non poco, [illegible] tutti, per quella del *metaconide;* inferiore notevolmente a tu[illegible] nell' estensione antero-posteriore della colonna contenente il *me*[illegible]*o conide*. Ripeto di ritenere anche possibile che questo M^2 apparteng[illegible]

L'A. poi non definisce dei denti, la cui definizione non è difficile, quali il Pm^3 sup. dest., fig. 8, Pl. II, e i 3 M suddetti e il M^3 sup. dest., fig. 7, Pl. III.

(1) Stasi P. E. e Regàlia E., *Grotta Romanelli* (*Castro, Terra d' Otranto*) *Stazione con faune interglaciali calda e di steppa, Nota preventiva,* in questo « Archivio », XXXIV, 1904, 67 pagg. e 4 Tav. in zincot. — Regàlia E. e Stasi P. E., *Grotta Romanelli, Seconda Nota, Due risposte ad una critica,* Ibid., XXXV, 1905, 62 pagg. e una Tav. — Regàlia E., *Nota osteologica sull' Equide di Romanelli,* in appendice alla 2ª memoria che sopra.

[illegible]

[illegible] ndare su di essi un [illegible]me [illegible] con *Equus* sp.

[illegible] DEL [illegible] *quaternaria.* Due ordini di prove [illegible]o, quel[illegible] indu[illegible]tria e quello della Fauna. La prova [illegible] dà l'indu[illegible], consiste bensì, più che altro, in fatti [illegible], cioè in m[illegible]anze, ma non per questo ha meno significato. [illegible]me ho detto da principio, il Prof. Patiri, esploratore da [illegible] [illegible]lla caverna, ha fatto sapere, e pubblicando e scrivendo a [illegible], che nello [illegible]trato infimo non è mai stata vista traccia di ce[illegible]a, di pietra levigata, di ossidiana (che invece nel Neolitico [illegible] si trova, anche sul continente) (1); al che possiamo aggiun[illegible]re la mancanza di cuspidi lavorate sulle due faccie e di freccie [illegible] alette.

Le prove poi datecene dalla Fauna sono e negative e positive. Non si ha traccia del Cane, della Pecora, della Capra, del Bove di piccola statura; mancanze inconciliabili coll'ipotesi della civiltà neolitica. Si hanno invece un *Sus*, il più spesso piccolo bensì, ma che nulla dimostra essere stato domestico; un *Bos* di statura molto improbabile in una razza domestica; un Equide asinino, che non è l'Asino domestico; un'altra specie affine, non domestica; e finalmente (*fide* Di Stefano e Patiri) un' (?) *Antilope* (?) e un *Elephas.* I due ordini di prove si confermano mutuamente ed escludono l'ipotesi di *epoca attuale.*

Ma di qual periodo del Quaternario si tratta?, questione che mi si affacciò anche nello studio della Grotta di Romanelli e a cui dètti una soluzione accettata da paleontologi e paletnologi. Se non che là i dati sono di ben altra chiarezza: un letto di ghiaia marina con ceneri e ossa bruciate, sopra esso uno strato di

(1) Era già in Terra d'Otranto, dove l'hanno trovata in due grotte il fu Ulderigo Botti e il più volte nominato Prof. Paolo Emilio Stasi.

[illegible]

[illegible] salvo che [illegible] può in parte [illegible] [illegible]ale e in minima [illegible] l'epoca a[illegible].

Invece nel deposito infimo dell[illegible] G[illegible] del Cas[illegible] [illegible]corderà, uno spessore di circa m 0.[illegible] non si [illegible] [illegible]zioni distinte, donde la necessità di accogliere tu[illegible] i prodotti d[illegible] dustria e le specie animali come contemporanei, se n[illegible] vi si opponga l'ordine di sovrapposizione, dato che [illegible] L'*Elephas* [più probabilmente (*antiquus*) *Melitæ* Falc.] [illegible] cessariamente il supposto di una fase calda, du[illegible] inter-glaciale, mentre i due Equidi suggerirebbero qu[illegible] di un clima di steppa, subartico, per quanto mitigato dall[illegible] Ma bisogna, d'altra parte, pensare anche alla vit[illegible] animale [illegible] attuali steppe africane e che vissero Equidi anche nel Nord del-l'Africa durante, appunto, il Quaternario; di modo che nul[illegible] provare che i nostri due Equidi debbano avere vissuto in un[illegible] f[illegible] non calda e caratterizzata da estremi climatici. La decisa abbondanza di resti di Cervi ci dà a conoscere l'esistenza di for[illegible] (loro dimora, anche se certe specie si addentrano nelle prate[illegible] e perciò di un clima non povero di pioggie. Questo particolare cl[illegible]matico è poi reso più che verosimile dalla notevole, sebbene re[illegible]lativa, frequenza di Uccelli del gruppo delle Oche.

Codesta frequenza s'intende che può essere fortuita, ma non si può negare la singolarità del fatto, che in 4 frammenti si hann[illegible] 4 specie (o in 3, almeno, 3 specie), tutte di Uccelli che freque[illegible]tano i prati umidi, le paludi, i laghi, i corsi d'acqua. Notiamo che la odierna distribuzione geografica delle Oche in Italia è diversa da quella, che gli avanzi della nostra Grotta ci fanno conoscere: due delle specie maggiori, le più comuni (*Anser ferus* e *A. segetum*), compaiono all'inverno in Sardegna e in Sicilia, ma in questa sono rare o accidentali; e le specie minori, cui appartengono due dei resti da me segnalati (con dubbio quanto alla specie) non furono mai indicate nelle due isole e sono rarissime anche sul continente, sebbene vadano a svernare anche più al Sud della Sicilia (Egitto, Cina, India). Se venivano cacciate co-

[illegible]

[illegible]

[illegible] in [illegible] [illegible] ndo H[illegible] P[illegible]lig (1), [illegible] [illegible] ntale di [illegible]arin[illegible], p[illegible] Pa-[illegible] [illegible]efanti, Cervi, ecc. « i[illegible] alt-in-[illegible] [illegible] periode ». Ma con una così alta [illegible] può [illegible] nciliabile, perchè [illegible]roppo evoluta, l'indu-[illegible] Gro[illegible] [illegible] tello e Natale. D'altronde non si può ap-[illegible] [illegible] trovato [illegible] nck e del Brückner, di una nuova invasione [illegible] *antiquus* durante la prima parte dell'ultimo Intergla-[illegible] e vero che la Sicilia era già, e da lungo tempo, isolata: [illegible] [illegible]anti siciliani sarebbero stati non dei nuovi immigranti, [illegible] [illegible]uper[illegible]iti di almeno un periodo glaciale, se non di due [illegible]odi o anche di tre, cosa che non è molto verosimile. Quindi, [illegible] dati stratigrafici in contrario e che mancano, si dovrebbe ac-[illegible]tare una di queste due conclusioni non meno imbarazzanti l'una dell'altra: o gli Elefanti sono *più recenti,* o l'industria è *più antica,* di quello che si crede.

Vi è però un altro caso, facile ad immaginarsi e che bisogna discutere.

Se, come tutto indurrebbe a pensare, il deposito infimo della Grotta del Castello appartiene al Quaternario troglodítico e superiore, e se non può ammettersi che gli Elefanti siano sopravvissuti fino a quel tempo, resterebbe soltanto il supporre che gli avanzi elefantini trovati in quella grotta e di cui il Prof. Patiri ha memoria, vi siano preesistiti, ovvero dai trogloditi vi siano stati introdotti, allo stato fossile.

Ma è da sapere che non è facile corroborare siffatto supposto quando si tenga conto dei dati, che il Prof. Patiri dice di ricordare. Io non mancai di proporgli il quesito, se gli avanzi elefantini possano avere preceduto nella caverna il soggiorno dell'uomo, ovvero essere stati introdotti, già fossili, dai trogloditi, e se siano consistiti in soli denti o anche in ossa portanti segni di rotture

(1) *Op. cit.*, pag. 35.

[illegible] in [illegible] solo [illegible]

« [illegible] di [illegible] Palumbo, non furono [illegible] anche in [illegible] bel pezzo di mastodontica [illegible] e che veniva s[illegible] adibit[illegible] un grosso Elefante.

« Questi denti e q[illegible]e ossa [illegible] vano, [illegible] preesistere nella Grotta del Cas[illegible] deposito [illegible] lustrato, perchè anch'essi, come gli altri denti ed [illegible] misti alla cenere, al carbone ed all'industri[illegible] giù, fino al primissimo e più profondo strato del d[illegible] il quale si presenta il suolo originario, primitivo, di [illegible] marnosa, che non offre più alcun vestigio di [illegible] animale.

« L'uomo paleolitico, adunque, che trovò rifugio dent[illegible] grotta, comincia a depositare su quel suolo vergine, [illegible] i primi oggetti della sua industria, del rifiuto dei suoi pa[illegible] suo focolare; e così, a poco a poco va innalzandosi il [illegible] deposito, *sempre* cogli stessi elementi paleolitici, omogenei, [illegible] presi i denti e le ossa dell'Elefante.

« Nè credo che i cavernicoli abbiano portate dal di fuori qu[illegible] ossa, quando si vede chiaramente che esse sono rifiuti di pas[illegible] come per rifiuti di pasti si contraddistinguono chiaramente ne[illegible] stesso deposito tutte le altre ossa fossili di *Bos primigenius*, di Equidi, di Antilope, ecc. Non posso dunque credere che solo le ossa dell'Elefante siano state importate nella grotta allo stato già fossile ».

Segue il racconto dell'invio dei fossili, fatto dal fu Palumbo al Prof. Di Stefano, a Palermo; del loro ritorno con diagnosi, tra cui quella di *Elephas,* e dell'avere adesso il Di Stefano dimenticate affatto codeste diagnosi; cose che io ho già riferite da principio.

Come si vede, il modo di esprimersi del Prof. Patiri in due luoghi (« si trovarono misti.... fino al.... più profondo strato » e « va innalzandosi il primitivo deposito, *sempre* cogli stessi elementi ecc. ») viene a dire che i resti di Elefante giacevano nello spessore del deposito, *a diversi livelli.* Ciò dunque esclude 1° che tali resti fossero inclusi in uno strato distinto e sormontato da

[illegible] sc[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dell'uomo, essi giacessero al o scoperto, su fondo [illegible] furono abbandonati ai diversi livelli dall'uomo. [illegible] introdotti allo stato fossile? Non si vede [illegible] t' al più sarebbe credibile che avesse cercato [illegible] le *zanne* per ricavarne qualche arnese ed oggetti di [illegible], come avviene oggidì delle zanne dei Mammut siberiani, ma dai molari e dalle ossa che cosa poteva ritrarre? Se si [illegible] delle grandi spatole, cuspidi, lame di pugnale — bisognerebbe osservare anzitutto che di siffatti arnesi non se ne potessero ricavare dai molari, poi che nel materiale raccolto non ve n'è traccia, e poi che, se anche i trogloditi hanno realmente fabbricati di codesti oggetti, debbono averli ricavati da ossa fresche, consistenti e di più che sufficiente grandezza, quali erano quelle del Bove primigenio, degli Equidi, dei Cervi, del Cinghiale, ma non già da ossa più o meno fossilizzate e quindi più o meno fragili. Perciò il supposto più verosimile e conciliabile coi dati stratigrafici non pare poter essere se non quello espresso dal Patiri, che gli avanzi di Elefante siano stati, al pari di tutti gli altri, dei rifiuti di pasti.

E qui, sebbene io mi sia interdetto di discorrere particolareggiatamente dell'industria litica della nostra caverna, perchè potrebbe riservarsi di trattarne di nuovo il Patiri e di certo ne tratterà in una sua prossima pubblicazione l'illustre G. Schweinfurth, non debbo astenermi dal fare, circa la questione di *epoca,* una costatazione non solo non superflua, ma indispensabile: intendo dire del periodo, a cui siano da attribuire le due sorta disparate di manufatti litici, che la Grotta ha conservate, cioè degli oggetti grandi e rozzi (*musteriani*), ricavati dalla quarzite, e di quelli piccoli e piccolissimi, con ritocco più o meno fine, ricavati dalla selce e dal diaspro.

Una così vistosa differenza di manifattura ha subito fatta sorgere in taluni l'idea di una differenza di epoche, ossia della *musteriana* e della *neolitica*. Ma ciò è dovuto a pregiudizii di sistema, mentre si sa che fino dallo *chelleano* furono usati degli arnesi minori, quali lame, punte e raschiatoi, e perfino (benchè non in Italia, che si sappia) cuspidi di freccia ben caratterizzate. Se i paleolitici della Grotta fabbricarono strumenti ed armi grandi e piccoli, è perchè avevano bisogno degli uni e degli altri, nè più nè meno di come ne abbiamo bisogno noi oggigiorno;

[illegible]

[illegible] di quarzite, non [illegible] (anche tra i pochi da me [illegible] in dono, [illegible] largo 16 mm., e una cuspide, senza contare [illegible] coli, che di certo possiede il Patiri). È inutile [illegible] se in tali arnesi manca la minuta scheggiatura, [illegible] in quelli di selce e diaspro, il fatto dipende dalla [illegible] roccia,

Quanto ai minuscoli gingilli, che il Prof. Patiri qualifica [illegible] stamente di « gioielli preistorici », può darsi che abbiano [illegible], almeno taluni, qualche uso pratico (per piccole operazioni sulla pelle, per curare le unghie, per raschiare aghi, [illegible]), e [illegible] poterono anche essere semplici imitazioni degli oggetti ordinari ad uso di balocchi per i ragazzi e ispirate dal senso estetico. [illegible] quale senso, in quella età così remota, è davvero degno di ammirazione, e tale è tanto più, se ha ragione il Patiri di vedere in molte fra le selci trovate, delle riproduzioni di animali e di teste umane.

S' intende che anche sulla questione della contemporaneità, o meno, delle due sorta di arnesi litici non dimenticai di consultare il Prof. Patiri, chiedendogli espressamente, se abbia osservata una sovrapposizione di quelli minori e più finamente lavorati a quelli di quarzite. La risposta fu esplicitamente negativa, con dire che non vi è alcuna differenza di livello tra la situazione degli uni e degli altri, incontrandosi misti gli uni e gli altri in tutto lo spessore del deposito. A prova, tra gli oggetti inviatimi in dono il Patiri ne ha rinvoltati tre a parte, scrivendo sull' involtino: « trovati insieme ai pezzi grossi »; e i tre oggetti (di selce a tinta varia) sono: una lama-raschiatoio, appuntita, con base ad arco e un lato, ritoccati, e dorso in parte abbassato, lunga 26 mm., larga 10; un raschiatoio triangolare, con due lati ritoccati, lungo 17, largo 15; altro raschiatoio, discoide e piatto, molto ritoccato, lungo 13.5 e largo 12.5.

Dunque da ciò che il Patiri ci riferisce, viene a risultare chiaramente questo, che *gli arnesi litici, grossi e piccoli, sono tra loro contemporanei, non solo, ma inoltre coevi dei resti di Elefante.*

[illegible]

[illegible] ed [illegible] lavorazione [illegible] ta probabili[illegible] venga esclus[illegible] un [illegible] epoca, giacchè non sarebbe facile, per [illegible] razione altrettanto fine e appartenente [illegible] Ma che che sia di ciò, le altre assenze su [illegible] di levigazione, di scheggiatura sulle due [illegible], di specie domestiche) dimostrano ampia[illegible]e che [illegible] si è [illegible]ttora nel Quaternario. Però, se il lavoro [illegible] pietra indurrebbe piuttosto a supporre un periodo recente [illegible] questa epoca, l'indicazione non è tanto sicura da esser lecito [illegible]e astrazione dall'età della fauna.

Se è vero che l'isolamento della Sicilia rimonti al primo Interglaciale, come vuole il Pohlig (veggasi la *nota* 2, a p. 348), c'è da combinare questo dato con i reperti del Penck e del Brückner, secondo i quali ci sarebbero stati tre altri periodi glaciali nella regione alpina, periodi che non poterono non essere effettivi, benchè in minor grado, anche alla latitudine della Sicilia. E allora, se supponiamo che l'industria litica della nostra caverna sia sincrona con quella, che in tante località continentali è sicuramente non anteriore, e anche posteriore, all'ultimo Glaciale, veniamo così a supporre che la Fauna associata all'industria in questione si sia mantenuta attraverso a due, almeno, periodi glaciali e ai due interglaciali successivi.

Ora, una così lunga, doppia incolumità sotto condizioni climatiche disparate, sembra già poco verosimile rispetto ai due Equidi; e non è ancor meno credibile riguardo agli Elefanti?

Notiamo che la, o una, specie *potè* essere l'*Elephas africanus*, dal momento che una mandibola veniva dal fu Sac. Palumbo indicata come di « un grosso Elefante » (veggasi qui addietro); e che, quando anche sia stata la var. *Melitæ* Falc. dell'*antiquus* (1),

---

(1) In una *nota* qui addietro (p. 349) ho accennato che il Pohlig ha spiegato, come altri autori, la piccola statura degli Elefanti e dei Cervi da lui studiati mediante quella teoria, che può definirsi dell'*habitat ristretto* perchè *isolato*.

[illegible] formazioni [illegible] ciazioni [illegible] suoi [illegible] spiegar[e] con l'azion[e] [illegible] [te]rreni di età diverse. Par[e] [illegible] [v]ar. *Melitæ* abbia potuto [illegible]

[P]uò dar[s]i che in quanto finora si [cre]de noto [illegible] [que]stioni geologiche e paleontologiche non [illegible] e per ciò che si conosce, dalle oss[er]vazioni [illegible] hanno la notevole importanz[a] di recar[e] soluzion[i] [illegible] rate riguardo al Quaternario delle caverne di Sicili[a] (1), è [illegible] ricavare la seguente

---

Senza dubbio è impressionante il fatto, che piccoli El[e]fanti, I[ppopotami] e C[ervi] abbiano vissuto in isole (Sicilia, Malta, Cipro), m[a] l[a] spie[gazione] [illegible] apparisce esauriente, come ho cercato di provare nella 1ª mem. sull[a] [illegible] manelli (su cit. a p. 360). Ivi ho indicate, alle pp. 56-57, [illegible] specie minori di Cervo, Ippopotamo, Elefante, vissute, e[d] [illegible] *barus*, vivente ancora, sui continenti.

Il dotto paleontologo C. I. Forsyth Major mi domandò su [qual] f[o]nd[amento] io abbia giudicato *corsicanus* il Cervo minore di Romanelli, e lo gli d[ichiarai], come mi faccio qui un dovere di dichiarare, che non fondai quella diag[nosi] sulla base della dentatura, ma sulla statura soltanto, non essendomi par[so] pr[o]b[abile] che si dovesse trattare di una specie nuova.

(1) Che le soluzioni relativamente alla contemporaneità, o meno, dell[e] [illegible] sformi industrie litiche fra loro e di quella d'aspetto più recente con l[a] f[auna] quaternaria, siano tuttora desiderate, apparisce da quanto sulle caverne sicil[iane] ha scritto G. Angelo Colini in uno di quei suoi lavori di mirabile erudizio[ne], *Le scoperte archeologiche del dott. C. Rosa nella Valle della Vibrata* ecc., in « Bullettino di Paletnologia Italiana », Anno XXXII, 1906, pp. 222-227. Il Co[lini] discute (p. 227) le ricerche del Dalla-Rosa (Prof. March. Cav. Guido Dalla-Ros[a], *Ricerche paleoetnologiche nel litorale di Trapani*. Parma, Pietro Grazioli, 187[illegible], 45 pagg. e 15 Tav., opuscolo gentilmente prestatomi dal Senatore Giovan[ni] Mariotti, Direttore del R. Museo d'Antichità di Parma). Il ricavato di quest[e] ricerche si conserva nel Museo di Parma e in quello di Roma. Nel primo potei vedere, con un esame di pochi minuti, che tra le determinazioni della faun[a], dovute al fu Prof. Girolamo Cocconi, ve n'ha taluna meritevole di revisione, quale, ad es., quella dell'unico avanzo ornitico da me visto, che anche dal Dalla-Rosa è menzionato (*l. c.*, p. 23) come « osso di avambraccio », mentre è un Metacarpale II di una grossa specie (per la fretta, non potei capire nemmeno il Genere nè la Famiglia). Sarebbe soprattutto importante il verificare se tra i resti attribuiti all'*Equus caballus* non ve ne siano di appartenenti ad una specie asinina, che riescirebbe più significativa del Cavallo.

[illegible] Tella [illegible] può bensì rimontare al [illegible] Interglaciale, [illegible] attribuita all' *Elephas (antiquus) Melito* in Si[illegible] [illegible] bbiamente è già troppo evoluta; ma almeno, [illegible] elefan[illegible]i, ora perduti, che la accompagnavano, do[illegible]ebbe essere anteriore all' ultimo periodo glaciale.

E. Regàlia.

Firenze, agosto '907

AGGIUNTA

Per cortesia dell' eminente zootecnico, Prof. Ezio Marchi, dell' Istituto Superiore Agrario di Perugia, ho potuto esaminare la dentatura di un Asino di Cassala, che egli ha riportato da un viaggio scientifico nell' Eritrea. Questo esame non era senza importanza, dovendosi supporre che gli Asini d'Africa conservino i caratteri delle varietà dell' *Equus As. africanus*, assai meglio degli Asini d' Europa, nei quali, più che nei primi, si ritengono avvenute infusioni di sangue delle specie asiatiche.

Il logoramento dentare nel detto Asino di Cassala è a questo punto: nel M^3 inf. il *secondo metaconide* è interamente disegnato, ma non è più lungo, o appena, del *primo:* il logoramento è dunque medio. Ebbene, questo Asino, in relazione a tre miei esemplari, due più giovani di esso e uno più vecchio, presenta questi divarii principali: i *post-metaconidi* dei Pm^2 e Pm^1 hanno un apice notevolmente acuto; nei detti Pm. e nel M^1 l' *entoconide*, che coll' età si va accostando alla parete interna, ne è più lontano che nei due più giovani.

In relazione poi ai denti inf. della nostra caverna la sua dentatura non presenta alcuna sensibile somiglianza con alcuno di essi. Da questa discordanza, nonchè da quella dei M. sup. di *Equus As. africanus*? figurati dal Pomel e che ho indicata di sopra, non è troppo ardito, mi sembra, il concludere che non vi ha nessuna varietà di Asino africano, la cui dentatura abbia i caratteri dei nostri fossili. E siccome, secondo che ho già fatto rilevare, non

[illegible]

[illegible] al'Africa [illegible] di prove [illegible]
[illegible]le, al tempo in cui la Sicilia era ancora unita [illegible]

È da ricordare che, secondo le mie [illegible] Tipo *A*, cioè l'*Eq.* (*As.*) *hydruntinus* var. *si*[illegible] ratterizzato da una rotondità dei meta[illegible] massima conosciuta (1).

Il Prof. Patiri mi ha mandati 11 dei piccoli ar[illegible] che egli conserva: sono una lama, lunga 39 mm, [illegible] con un lato curvo e dei quali il maggiore è lungo 2[illegible] schiatoi, di cui 4 triangolari e 2 discoidi: il minor[illegible] lungo 16, ha un lato ritoccato, piano e bulbo di per[illegible] ritocchi. È così ben provato quello che dicevo di sopr[illegible] i fabbricatori dei grossi arnesi ne usavano anche dei picc[illegible] stessa roccia (quarzite), e sono quindi gli artefici anche di qu[illegible] piccoli, ricavati dalla selce e dal diaspro, oltre che vi [illegible] gione stratigrafica indicata dal Patiri e da me espos[illegible] dietro.

Non sono mai stato di quelli, che hanno disposizione ad a[illegible] gliere dogmi anche in materie tanto complesse quanto sono i f[illegible] paleontologici e paletnologici delle epoche anteriori alla prese[illegible] e perciò considero come di somma importanza il dibattito, che h[illegible] luogo rispetto alle celebri caverne dei Balzi Rossi, e più in p[illegible] ticolare a quella ora detta « du Prince », tra due uomini di gra[illegible] valore, il Prof. M. Boule e l'Ing. A. Rutot. Il primo non [illegible] mette la ricomparsa dell'*Elephas antiquus* e del *Rhinoceros Merc*[illegible] tra il Musteriano e il Solutreano, che viene affermata da Pen[illegible]

(1) Di questa specie non abbiamo gli elementi, cioè Falangi e soprattutt[illegible] quelle basali, che nello studio della specie della Grotta Romanelli io trov[illegible] essere di proporzioni caratteristiche per la distinzione fra Asini e Cavallo. S[illegible] malgrado questa mancanza, il nostro Equide viene da me giudicato una speci[illegible] asinina, il giudizio è fondato sui rapporti della sua dentatura con quella del[illegible] specie di Romanelli.

[illegible] di Kra-
[illegible] (2), [illegible] due ultimi giacimenti erano
[illegible] enigma.

E[illegible] principio di recente proposto, « della non-conformità dell'industria in ciascuna determinata epoca » (3), e di[illegible]ricamente è del tutto verosimile, ma che « di fatto » non è vero: « l'omogeneità delle industrie primitive è tanto più [illegible]tora ed estesa quanto più sono antiche e, in particolare, le industrie eolitiche e paleolitiche inferiori e medie sono affatto omogenee e somiglianti in una stessa epoca e su grandi estensioni », mentre la dissomiglianza sembra esistere quanto più si procede verso la fine del Neolitico. » A dimostrazione di ciò il Rutot istituisce parecchi raffronti.

Non si potrà mai porre in dubbio che le invenzioni siano avvenute in tempi diversi, nei diversi paesi, e che il loro propagarsi abbia richiesto più o meno tempo e talora dei secoli, secondo le comunicazioni minori o maggiori, i bisogni dei popoli e tante altre condizioni. Nel caso della Grotta del Castello vediamo che l' industria dà luogo a qualche considerazione non indegna di nota.

L' industria degli oggetti di quarzite, della foggia musteriana, è la più antica finora conosciuta in Sicilia e fu trovata in parecchie caverne insieme alla fauna estinta: la sua presenza ammette una sola spiegazione, cioè che essa fu importata quando la fauna e gli uomini passavano dall'Africa e dall' Italia in quelle

---

(1) *Les Grottes de Grimaldi* (*Baoussé Roussé*), T. I, Fasc. II, *Geologie et Paléontologie*, par MARCELLIN BOULE, Professeur ecc. Imprimerie de Monaco, MCMVI, p. 102.

(2) RUTOT A., Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, à Bruxelles, *Sur l'âge des Cavernes de Grimaldi dites Grottes de Menton*, Estr. dal « Bull. de la Soc. Belge de Géol., de Paléont. et d'Hydrol. (Bruxelles), T. XXI, (1907), Mémoires ». Bruxelles, Hayez, 1907, pp. 63 e 65 dell' estr.

(3) *L. c.*, pp. 56-57.

[illegible]

Ma [illegible] è la sola [illegible] nella « Grotta d[illegible]stale » e in qua[illegible] quella, più o meno perfezionata [illegible], de[illegible] d'aspro. Ove questa fosse dimostrata posteriore [illegible] ebbe da esaminare il quesito, se essa costi[illegible] indipendente e dovuto a sola invenzione degli iso[illegible] i dati forniti dal Patiri ce l'assicurano coev[illegible] d[illegible] riana e della faun[illegible] ta: ciò dà luogo ad un [illegible] blema.

Secondo il Rutot, la « f[illegible]una calda » è accompagna[illegible] mente dall'industria *eolitica* pura, e le su[illegible] presa parte della maddaleniana, sono ass[illegible] *dans* [illegible] alla « fauna fredda » (1). Se è conforme al v[illegible] l'i[illegible] della Sicilia rimonti al Quaternario antico, b[illegible] o che colà sia tuttora da scoprire l'industria [illegible] tica fauna calda?), o che quella musteriana sia s[illegible] da essere contemporanea della eolitica regnante nell'Eu[illegible] cidentale. Questo divario è già, di per sè, degno di a[illegible] e di spiegazione, la quale non si presenta come facile.

Più arduo poi è spiegare l'origine dell'altra e più fin[illegible] razione della pietra. Questa si compone anche di elemen[illegible] mili a quelli, che nell'Europa occidentale caratterizzano il Q[illegible] ternario, anzi il Maddaleniano, superiore, giacchè comprende var[illegible] piccole forme ed anche di quelle dello stile detto « geometrico [illegible] non fosse altro raschiatoi discoidi ed altri, egualmente piccoli[illegible] simi, triangolari. E non basta: a giudizio dell'illustre G. Schweinfurth, giudizio che ho già riferito al principio di questo scritto, l'industria litica della Grotta del Castello somiglia moltissimo [illegible] quella di certe caverne della Tunisia meridionale. Si deve creder[illegible] che in tutte e tre le contrade abbiano avuto luogo invenzioni simili per semplice coincidenza, ma indipendenti? È innegabile che talora si diano fatti non verosimili, eppur veri. Quando però non si credesse di ammettere la fortuita coincidenza, il contatto dei trogloditi siciliani con altre genti non si spiegherebbe che o col supporre un sollevamento, finora ignoto ai geologi e per il quale

---

(1) Rutot, *l. c.*, p. 56.

[illegible]

[illegible] la sopravvivenza di un Elefante [illegible] nel Postglaciale epoca di freddi terribili.

F. R.

Fig. 1 — *Anser* [illegible] Gunn. = *A.* [illegible]: [illegible] distale di [illegible] destra. (Veduta [illegible])

Fig. 2 — *Bernicla leucopsis* (Bechst.)?: Porzione di[illegible] (Veduta inferiore)

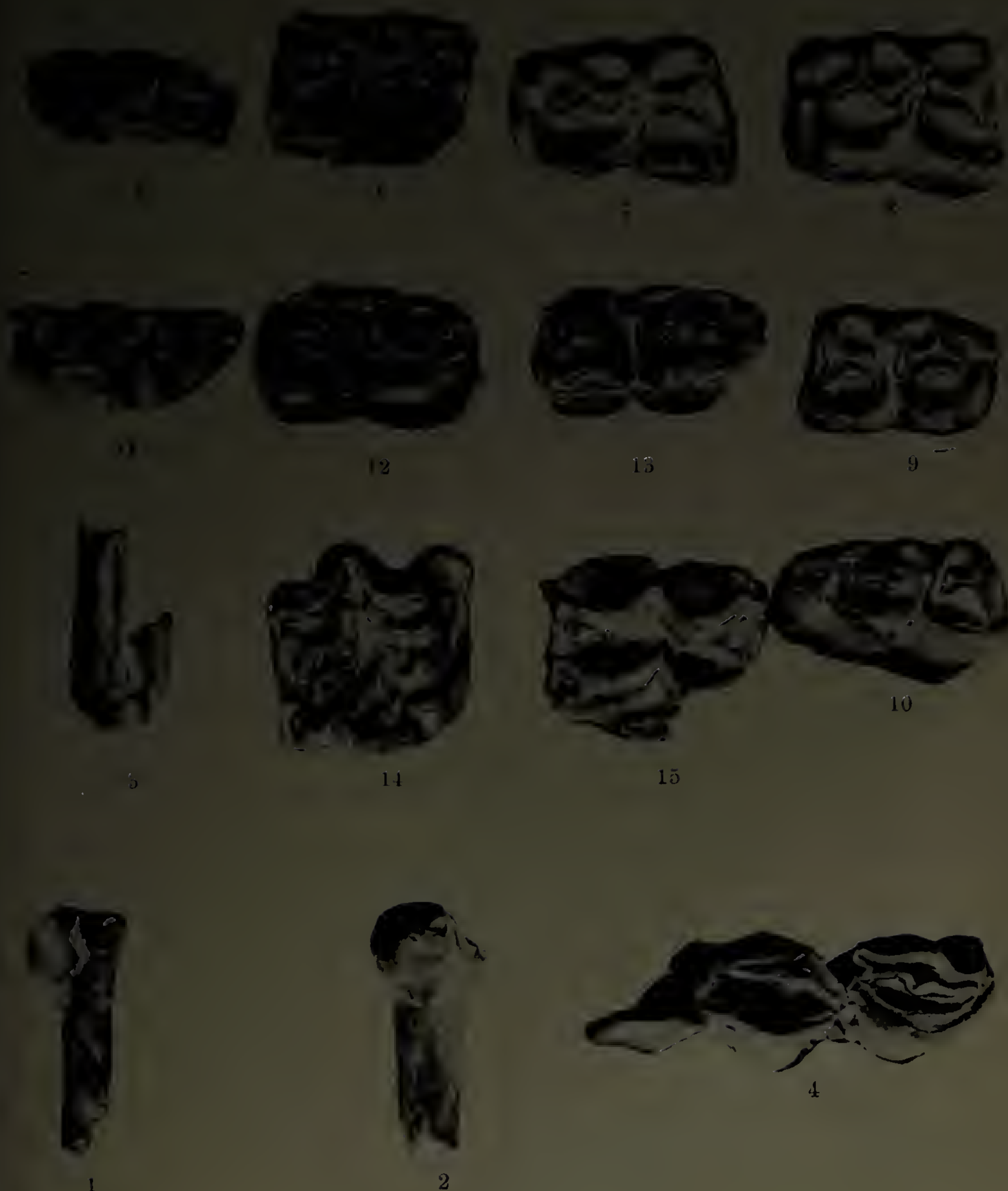
Fig. 3 — *Anserida?*: Porzione distale dei Metacarpali II e III de[illegible] (Veduta esterna)

Fig. 4 — *Bos primigenius* Boj.: M^3 inferiore sinistro

Equus (*Asinus*) *hydruntinus* var. *siculus* Regàlia:

Fig. 11 — Pm^3 inf. sinistro	Tipo *A*
Figg. 5, 6, 7, 8 — Pm^2 e Pm^1 inf. destri e sinistri	Tipo *A*
Fig. 9 — M^1 inf. destro	Tipo *A*
Fig. 10 — M^3 inf. sinistro	Tipo *A*
Fig. 12 — *Equus* sp.: Pm^2 (o Pm^1) inf. destro	Tipo *B*
Fig. 13 — M^2 inf. destro	Tipo *B?*
Figg. 14, 15 — M. sup. sinistri	Tipo?

Il secondo è figurato per mostrare la più lunga e stretta fra le branche post. dei *protoconi*.



Regàlia E. *Sulla Fauna della « Grotta del Castello ».*

Istituto Micrografico Italiano - Firenze.

SULL' *EQUUS (ASINUS) HYDRUNTINUS* Regàlia DELLA GROTTA DI ROMANELLI (Castro, Lecce)

PEL Prof. E. REGÀLIA

Di questo Equide fu già da me trattato in due memorie, del Prof. Paolo Emilio Stasi e mie, comparse tre e due anni or sono, in questo « Archivio » (1). È specie di una manifesta importanza, costituendo essa una prova di un periodo di *steppe* (o *praterie*) in Terra d'Otranto, periodo che non era mai stato, ch'io sappia, affermato o dimostrato nè per quella nè per altra regione dell'Italia. Il significato della presenza del detto Equide è poi rinforzato dall'essere presenti nello stesso strato che racchiude i suoi avanzi, relativamente numerosi, anche i resti di altri 10 Mammiferi conosciuti come frequentatori di steppe [*Sus Scrofa, Hypudæus, Lepus timidus, Erinaceus europæus, Canis Lupus, C. Vulpes, Ursus?, Meles Taxus, Lutra vulgaris, Felis* (*catus ferus?*)], e massime quelli di due certe specie ornitiche. I resti di Uccelli sono, in quello strato, abbastanza copiosi, ma i più copiosi sono quelli dell'Otarda (*Otis Tarda* Linn.), e della Gallina prataiola (*Otis Tetrax* Linn.), e massimamente di quest'ultima, tanto che essa pare, fra le carni ornitiche, essere stata il *pane* dei trogloditi di quell'epoca: or bene, questi due Uccelli sono, come è noto, corritori, abitanti di campagne aperte, prive di alberi, e sono stati qualificati come caratteristici delle steppe.

Nella prima delle due su citate memorie, a confortare la mia diagnosi di « specie asinina » diedi 5 figure, cioè di un Molare superiore, un Molare inferiore, una 1ª, una 2ª e una 3ª Falange.

---

(1) STASI P. E. e REGÀLIA E., *Grotta Romanelli* (*Castro, Terra d'Otranto*), *Stazione con faune interglaciali calda e di steppa. Nota preventiva,* in questo « Archivio », XXXIV, 1904, di pp. 67, con 4 Tav. in zincot. — REGÀLIA E. e STASI P. E., *Grotta Romanelli, Seconda Nota, Due risposte ad una critica,* Ibid., 1905, di pp. 62, con una Tav. — REGÀLIA E., *Nota osteologica sull'Equide di Romanelli,* in appendice alla 2ª memoria ora citata.

[illegible] tutte, e seconde di questo Equide sono di forma [illegible] quelle di Cavalli fossili di più tempi e luoghi, e di Cavalli [illegible] attuali, comprese una di *E.* (*Asinus africanus* [illegible] (ma questa fossile) figurata dal Pomel e data come [illegible] Sanson? (1), una di Onagro e una di ibrido di Asino [illegible] Soltanto le più tozze (quindi di Piede) fra le basali [illegible] dalle due sveltissime di Mano, di un'Asina, ma [illegible] rano tutte le altre confrontate e spesso di gran lunga.

Dato siffatto risultato, credei e credo impossibile [illegible] l'Equide di Romanelli con l'*Equus Caballus*, e [illegible] che è una specie asinina.

Essendo questa tesi abbastanza dimostrata dall' [illegible] tezza delle Falangi, mi dispensai allora da un minuto esame [illegible] caratteri della dentatura ed esposi solo e succintamente i principali divarii trovati fra i Molari di Romanelli e quelli di Cavalli fossili ed attuali.

Per mancanza di ogni materiale comparativo di Asini selvatici in Italia, o almeno in Firenze, consultai l'illustre Prof. Lesbre, della Scuola Veterinaria di Lione, il quale studiò alcuni pezzi da me inviatigli ed anche li sottopose al parere di un'adunanza scientifica: l'opinione da lui formatasi fu questa, che si tratta di una forma asinina, di proporzioni assai svelte, non riferibile esattamente ad alcuna delle attuali, ma forse più affine all'Onagro, col quale ha più somiglianza anche nei denti.

Siccome fra gli Asini selvatici era lo Dzigghetai (*Equus hemionus* Pallas) quello riconosciuto o supposto dal Nehring e da altri nei depositi del Quaternario superiore di varie contrade medie e occidentali dell'Europa, e quindi la probabilità stava per esso, mentre poi il Lesbre aveva giudicato che ad esso non era da riferire, per lo meno « esattamente », l'Equide di Romanelli, proposi che, se quest'ultimo dagli studî futuri non risultasse una specie nuova, ma però una varietà dell'Emione, fosse da denominarsi *Equus* (*Asinus*) *hemionus* Pall. var. *hydruntinus*, per ricordare la regione che ce ne conservò i resti.

Attualmente, essendomi nota una dentatura figurata dell'*E. hemionus,* quella citata nella Memoria precedente e data dall'Owen

---

(1) Pomel A., *Carte géol. de l'Algérie, Les Équidés*, Alger, Fontana, 1897.

[illegible] Vol. [illegible] pp. 555-7[illegible] [illegible] all [illegible] l'Equide di Romanelli [illegible] *h*[illegible] non posso più attribuire una [illegible] interamente nell'opinione del Prof. Lesbre.

[illegible] probabilità, l'importanza che una specie [illegible] ha [illegible] lato zoologico e da quello della [illegible]nologia, [illegible] specie [illegible] stata, durante un certo periodo, una principale [illegible]sa [illegible] dei Paleolitici, come in Terra d'Otranto così [illegible] in altre regioni; tale importanza, dico, fa necessariamente [illegible] di conoscere quale la specie sia, o quali almeno [illegible] affinità, mediante un esame comparativo, alquanto [illegible] della sua dentatura.

Il Prof. Stasi m'ha favorito di nuovo un certo numero di denti dell'Equide di Romanelli, e ora esporrò il risultato dei confronti [illegible] (1).

(1) [illegible]to della nomenclatura ripeto qui le due Figure e le spiegazioni date nella Memoria precedente.

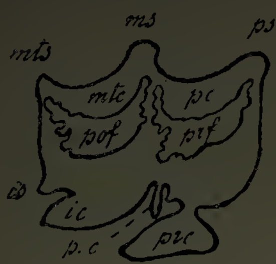


Figura schematica di un Molare superiore destro

ps: *parastilo*, ms: *mesostilo*, mts: *metastilo*, is: *ipostilo*, pc: *paracono*, mtc: *metacono*, ic: *ipocono*, prc: *protocono*, prf: *prefossetta*, pof: *postfossetta*, p. c.: *piega cavallina*.

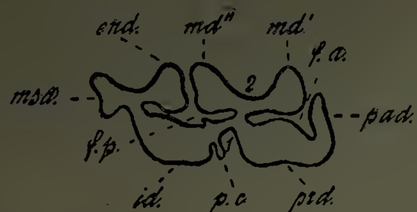


Figura schematica di un Molare inferiore destro

pad: *paraconide*, md': *premetaconide*, md": *postmetaconide*, end: *entoconide*, msd: *mesoconide* (Röse) o tallone, id: *ipoconide*, prd: *protoconide*, f. a.: *prefossetta*, f. p.: *postfossetta*, p.c.: *piega cavallina*, 1: *solco esterno*, 2: *solco interno*.

[illegible]

[illegible] Cavall[illegible]
[illegible] quando scrissi la prima Nota nel 904. [illegible]
[illegible] soltanto le principali. Il Cavallo, se non [illegible]
[illegible]ture dei Ponies (io posseggo un Pony dell[illegible]
ha mai denti così piccoli come quelli di Romanelli [illegible]
i denti di Cavalli quaternarî di parecchi luoghi d'Itali[illegible]
da me veduti, sono tutti notevolmente più grandi[1].

Quanto a forme, nel Cavallo i *metaconidi* non hanno [illegible] un'e[illegible]
regolarità e rotondità, nemmeno in gioventù, e più tardi [illegible]
tanissimi dall'averla, oltrechè in ogni età sono accompagna[illegible]
una grande larghezza dell'incavo che li separa ([illegible]
Nelle età medie il *post-metaconide* è assai più concav[illegible]
più allungato: la concavità dopo un periodo di massim[illegible]
mando, e soltanto in vecchiaia è sostituita, più o meno, [illegible]
vessità. La *piega cavallina,* quasi costante nel *solco est[erno]* [illegible]
Cavallo, e talora quasi doppia, ha solo un debole riscont[ro] [illegible]
su 28 Pm. e M. di Romanelli, mediante pieghe uniche, brevi [illegible]
tuse, eccetto in un vecchio M.[2]

Confronto con l'*Asinus vulgaris.* — Parlare delle dimensioni [illegible]
inutile, perchè nell'Asino, come nelle altre specie domestiche, [illegible]
statura varia molto e quindi i nostri fossili sono talvolta [illegible]
grandi, talvolta più piccoli.

Riportare i particolari delle forme delle varie parti sare[bbe]
troppo lungo. Il divario principale è quello del rapporto inve[rso]
tra le lunghezze antero-posteriori dei due *metaconidi,* a parti[re]
dal fondo del *solco interno* nei 4 denti intermedî: nell'Asino [il]
pre-metaconide è quasi sempre il più lungo; nell'Equide di Ro-
manelli 18 su 28 intermedî, presentano la proporzione inversa [e]
altri 4 presentano piuttosto eguaglianza. Nell'Asino il *post-meta-
conide* non ha mai l'apice così diretto all'interno e così acuto;
il contatto dei due *solchi* è raro, mentre nell'Equide quaternario,
data la frequenza (16 volte in 28 Pm. e M.), doveva essere co-
stante, almeno nei M.

---

(1) Nel mio Pony sono perfino più piccoli, sebbene Pm^1 e M^3 non abbian[o]
raggiunto il livello della tavola generale, e quindi tutti siano appena accorciati
antero-posteriormente dall'attrito coi vicini.

[illegible] — Di queste [illegible] [illegible] [illegible] gli [illegible] del [illegible] [illegible] soltanto le figure date dal Prof. Lesbre nel suo [illegible] [illegible] Memoria, che sta avanti a questa [illegible] [illegible]) sono quelle dei 1°, 3°, 5° Mol. sup. e [illegible] [illegible]. Queste ultime sono le sole, di cui per ora ci [illegible] [illegible] dei Pm^2 e Pm sono molto più lunghe e larghe [illegible] di Romanelli, e quella del M^2 è talora più corta, e tuttavia sempre [illegible] più larga; le maggiori larghezza massima e [illegible] [illegible] in 3 dei nostri Pm., i più grandi e due ancor [illegible] 17.7 (negli altri 2 appena 0.2 di meno), e 25.5, [illegible] nelle due Fig. del Lesbre si ha 17.4, 16.9 e 29.7, 27.4; [illegible] M^2, in uno già un poco logorato dal M^3 trovo largh. 11, [illegible] Fig. del Lesbre dà 14.6. Circa alle forme, i 6 *pre-* e *[illegible]conidi* delle Fig. sono di forma più oblunga, massime i [illegible] massime quello di M^2; hanno il peduncolo assai più largo (per maggior distanza delle *fossette* dal *solco interno*), massime i *[illegible]i*, anche in paragone di 8 casi di Romanelli, 6 dei quali più vecchi di quelli figurati; i due solchi sono molto lontani dal contatto, restando quello esterno lontano anche dalle fossette, e ciò anche nel M^2, mentre nei nostri M. fossili i solchi si toccano.

Tali caratteri non sono dovuti all'età avanzata, perchè quell'Onagro aveva solo 6 anni.

Confronto con l'*E. hemionus.* — Cominciando dal Pm^3 (a contare dal di dietro, secondo l'uso dei Tedeschi), vediamo che i 12 di Romanelli, trascurandone altri 2 troppo logorati, sono tutti più corti di quello figurato dall'Owen (2), perchè anche il più lungo, giovanissimo (radici in formazione), è di 2 mm. più corto, e un altro, sebbene lontano dal logoramento avanzato, è di 4.7 più corto; inoltre hanno minore la lunghezza complessiva dei *metaconidi,* arrivando quella massima a 12.2, mentre nella Fig. è 14.4. Questa minore lunghezza dei Pm^3 di Romanelli costituisce un divario non piccolo, come vedremo, stante la differenza tra essa e

---

(1) Lesbre X., *Observations sur les mâchoires et les dents des solipèdes,* 38 pp. e 6 tav. lit., in « Bulletin de la Soc. d'Anthropologie de Lyon », T. XI, 1892. Le figure furono ottenute, premendo con un dito un pezzetto di carta sulla tavola dei denti, così che nella carta è rimasta l'impronta del disegno dello smalto, il quale è poi stato seguito colla penna.

(2) *L. c.,* Tav. LVIII, fig. 4.

[illegible]

[illegible]

[illegible] sempre il [illegible] nei 28 di Romanelli [illegible] grado leggerissimo. Nella Fig. [illegible] M^2 [illegible] più lungo del *post*: in 28 Pm^2-M^2 di Romanelli [illegible] la proporzione invertita, come ho detto di sopra, [illegible] coll' Asino, e 4 presentano eguaglianza. Nell' *h*[illegible] medî hanno i *post-metaconidi* terminati da un api[illegible] nei nostri 28 fossili l' estremo apice è sempre più ac[illegible] molto più acuto.

La lunghezza degli elementi della serie Pm-M^2 è ma[illegible] come dicevo poco addietro, in proporzione a quella de[illegible] anche in modo assoluto. Infatti la lunghezza media di [illegible] sili (esclusi 4 troppo accorciati) è di 27.8 mm.; quella di 7 Pm[illegible] è di 23.44: quindi la prima supera la seconda di 4.36 mm. Nella Fig. dell' *hemionus* si ha: lungh. (sull' asse) di Pm[illegible] *media* dei 4 elementi intermedî (Pm^2-M^2) 21.87, differenza [illegible] Questa è il doppio di quella trovata nei fossili, sebbene [illegible] di questi siano più vecchi dei denti dell' *hemionus*, come si [illegible] dal maggior logoramento delle fossette, e quindi siano più accor-ciati nel senso antero-posteriore (1). Sta bene, dunque, ciò che ho detto dei Pm^3 di Romanelli, ossia che sono assolutamente, e [illegible] che più importa, relativamente, meno lunghi dell' omologo del-l' *E. hemionus*.

Altro divario molto degno di nota: i M^1 e M^2 fossili sono di forma *più allungata*. Misuro nei 3 più vecchi (quindi più accor-ciati) la larghezza massima (attraverso al *pre-metaconide*) e la lun-ghezza (sull' asse); ne ricavo le somme di 36 e 69.8, donde l' lu-

---

(1) Un' osservazione così facile non avrebbe dovuto sfuggire agli zoologi e ai paleontologi, mentre si veggono spesso paragonate le lunghezze di due serie dentari senza che sia tenuto dell' età, che può averle fatte diminuire in gradi non poco diversi. La diminuzione, almeno negli Ungulati, dipende da due cause. i denti debbono, per mantenersi resistenti nella masticazione, restare continua-mente stretti gli uni cogli altri, il che non può avvenire senza confricazione delle faccie adiacenti, che fa o può fare sparire il cemento, lo smalto e parte della dentina; in secondo luogo la lunghezza (antero-posteriore) dei denti scema dall' estremità alle radici (massime nei Ruminanti), e siccome essi vengono con-tinuamente spinti di là dagli alveoli, si hanno continuamente lunghezze minori, quindi somme minori.

[illegible]

[illegible] azion[illegible] la [illegible] pl[illegible] [illegible]id[illegible], [illegible] rispe[illegible]o all[illegible] [illegible]ezza, [illegible] per [illegible]pio, al [illegible] del *pr[illegible]-m[illegible]e*. Spesso anche [illegible] altri [illegible] forma più all[illegible], ma poi nei M² la dif[illegible] [illegible] dell' [illegible]ione si ha — largh. del pre-me[illegible], [illegible]g[illegible] c[illegible]mple[illegible]iva 11.2, Indice 59.8; e i[illegible] u[illegible] [illegible] — 4.5, 12.7, Indice 35.4. È vero che questo M² [illegible] giova[illegible] di quello figurato e che l' Indice in que[illegible] cre[illegible]do, m[illegible] anche da un altro M., di certo [illegible] figura[illegible], ottengo Indice 44.0. Vi sono poi 2 M., [illegible]n *metaconide* di straordinaria lunghezza (in uno è [illegible] 15 mm.), ben[illegible]è siano molto vecchi (uno è ridotto, nell' al[illegible] del fusto, [illegible] 16 mm.). Questi due M. sono davvero strani (1).

[illegible] finora non [illegible]bbiamo parlato della massima fra le dissomi[illegible]ian[illegible]e, c[illegible]e d[illegible]stinguono l' Equide di Romanelli dall' *E. hemionus.* [illegible]el primo è costituita da un particolare, che fu già indicato nella [illegible]ia memoria del '904 su citata (a p. 45, 31 dell' estratto): il par[illegible]ticolare è quello della grande lunghezza del *solco esterno*, il quale attraversa gran parte della tavola e va a contatto del *solco interno* (in alcuni casi non perfettamente). Su 28 fra Pm. e M. questa fattezza si riscontra in 16, e forse esistette anche in 2 fra gli altri 12 ed è sparita solo per la vecchiaia. In 9 casi l' apice del *solco* va dentro al peduncolo del *post-metaconide*, ciò sempre, meno 1 caso, quanto ai M², e quasi sempre è leggermente festonato.

Una tale fattezza, così cospicua (il contatto dei due solchi) manca invece in tutt' e 6 gli elementi figurati dell' *E. hemionus,* dove il solco va a toccare la *pre-fossetta* del M¹, la *post-fossetta* del M² e quasi quella del M³, ma restando lontano dal *solco interno* 2.4,

---

(1) Per la forma assai allungata della loro *tavola* sono certamente Molari, e certamente M¹ e M², avendo questo la caratteristica del tallone o *mesoconide,* molto sporgente all' indietro e all' indentro. Di insolito hanno la grande lunghezza totale, considerata la vicinanza alle radici, quella complessiva del *metaconide* e quella relativa alla sua poca larghezza, la poca profondità del *solco interno,* minima nel M², e infine la presenza della *piega cavallina,* che però è breve nel M¹.

a o, 3.5 mm. [illegible] [illegible] che [illegible] [illegible] ragioni che potrebbero invocarsi sono due: 1. [illegible] nuale, 2. vecchiaia.

La prima non è senza probabilità, a [illegible] vero, [illegible] l'Asino e nel Cavallo si dànno casi, nei M., di [illegible] dei due solchi; per quanto io conosco, forse più rari nel [illegible] che nel secondo. Osserviamo però che, anche ammesso nell' [illegible] un egual grado di probabilità, questo incontra un [illegible] in quello proprio dell' Equide di Romanelli, di cui [illegible] 17 M., che tutti presentano il fatto in parola, salvo che [illegible] solchi distano 1 mm.

La seconda ragione (vecchiaia) è da escludersi, perchè nell' [illegible] si vedono *a*) conservati gli smalti centrali degli Incisivi, [illegible] tatto il Canino, *c*) conservati i *metaconidi* e le *fossette* d[illegible] Di più noto che il contatto dei due solchi deve continuare, [illegible] raramente almeno, fino a non grande distanza dalle radici [illegible] persiste in 4 dei fossili, 2 quasi vecchi e 2 vecchi.

Del resto, quando anche non si ammetta che la mancanza [illegible] contatto dei due solchi sia un divario *specifico*, rimangono sulla bilancia gli altri divarii enumerati e quelli da enumerare.

M.³ — Dei 10 fossili, esclusone 1 troppo logorato, ce ne sono [illegible] in cui il solco esterno anteriore va a toccare l' interno, salvo che in 1 dista 1.2 e in 1 dista 0.5 mm.: nel M³ dell' Emione la di- stanza, come è detto sopra, è di 2.8. Il solco esterno poste[illegible] dei fossili presenta il fatto opposto, perchè è meno stretto e pro- fondo che nell' Emione, e dista da quello interno posteriore fra 0.[illegible] e 1.4, mentre nella Fig. dista solo 0.3. Il *secondo metaconide* ha nella Fig. il ramo posteriore circa largo quanto il ramo anteriore, e così lo ha in 2 dei fossili, ma in altri 6 lo ha molto più largo (anche più del doppio).

Merita di notarsi anche questo. In 21 Pm. e M., con faccie an- teriori e posteriori logorate, 6 hanno una faccia tuttora coperta dal cemento, e non per essere giovani, chè anzi 4 sono vecchi: la Fig. dell' *hemionus,* invece, mostra che in tutta la serie il lo- goramento ha raggiunto lo smalto e che nei 4 intermedî lo ha anche asportato più o meno: in 3 miei Asini, di cui 2 lontani dalla vecchiaia, è lo stesso. Nell' Equide di Romanelli potrebbe, dunque, essere un carattere particolare il grande spessore del ce- mento.

[illegible] va ad aggiungersi a quello [illegible]

Molari superiori

[illegible] lo sarebbe superfluo, perchè ho già [illegible] [illegible]glianze dei denti inferiori e già detto che [illegible] [illegible]al e proporzioni delle Falangi.

Confronto con l'*Asinus vulgaris*. — Non è da tener conto delle dimensioni assolute per una ragione evidente e già espressa. Di [illegible] che posseggo, uno solo è interamente atto al confronto, e perciò, mi varrò principalmente di questo e della Fig. data dall'Owen (1). La prima differenza, che subito mi salta all'occhio, è la grande brevità del *protocono* nei fossili, di cui ecco la dimostrazione. In 10 Pm. e M. di Romanelli (esclusi i Pm^3, 2 M^3 e [illegible] intermedî inservibili) trovo che la somma delle lunghezze (prese sull'asse) è 248 mm., quella delle lunghezze dei *protoconi* 80.1, donde l'Indice 32.3; nella mia Asina trovo che la lunghezza complessiva dei 4 denti intermedî è 106.7 e la somma dei 4 *protoconi* 46.7, donde l'Indice 43.7; nella Fig. dell'Owen 86.5, 42.1, Indice 48.6.

Inoltre i *protoconi* dei fossili sono sempre più corti in relazione alla propria larghezza, hanno la branca posteriore sempre assai più lunga dell'anteriore, e sempre fortemente convessa verso l'esterno: a questa differenza solo la Fig. dell'Owen presenta qualche eccezione.

Nei 2 M^3 fossili il *protocono* è molto più breve, in modo assoluto e relativo, che nella Fig., e minore che in un mio Asino vecchio, sebbene i 2 fossili siano più grandi.

Si noti anche il seguente divario scheletrico, relativo alle proporzioni delle Falangi e che va tenuto in considerazione, benchè meno forte di quello presentato dal Cavallo.

Indici $\left(\frac{100 \text{ Largh. bas.}}{\text{Lungh.}}\right)$ di Falangi basali	Equide di Romanelli				*Asinus vulgaris*				
di Mano . . .	47.6	46.2	44.6	44.0	50.5	49.8	55.7	52.0	49.7
di Piede . . .	53.3	51.8	51.7				62.3	55.3	54.2

(1) *L. c.*, Tav. LVIII, fig. 1.

[illegible] quelle [illegible] di Cavallo, [illegible] quelle di un [illegible] vengano superate. Rim[illegible] [illegible]ferenza nelle [illegible]langi basali.

Della dentatura dell'*E.* (*Asinus*) *africanu*[illegible] tanto ciò che ne ha figurato il Pomel nelle Tav. [illegible] l'opera citata qui addietro, [illegible] soltanto de[illegible] cui 7 soli con tavola formata (una non interamente) [illegible] zione ai denti i loro *protoconi* sono sempre più [illegible] nostri fossili, hanno forma più allungata, l[illegible] più lunga dell'altra (eccetto in Pm[illegible] e Pm[illegible] della Tav. [illegible] serie figurata (Pm^2-M^3) nella Tav. X è lunga, [illegible] scegliendo nei fossili i 2 Pm. e i 3 M. più pi[illegible], tro[illegible] somma 119.7.

Confronto con l'*E. onager.* — Ho già detto ch[illegible] riale di comparazione si riduce ad una Fig. data dal Prof. [illegible] in cui sono rappresentate le *tavole* del Pm^3, Pm^1, $M.^2$

$Pm.^3$ — Nei 20 fossili da me ricevuti riscontro le seguenti principali differenze. Il *parastilo* (2^a costa esterna, dopo quella [illegible]riore) è sempre ben rilevato, mentre nella Fig. è sostituito da [illegible] debole e larga convessità. Il *mesostilo* (3^a costa) è sempre re[illegible]golare. Il *solco interno* oltrepassa sempre l'angolo post-int[illegible] della *pre-fossetta.* Il *protocono* è in 18 di forma ovato-acuta e [illegible] breve. In 10 vi ha una *piega cavallina.*

Pm^1 e $M.^2$ — La più vistosa dissomiglianza sta nell'enorme grandezza e nell'allungamento dei 2 *protoconi* figurati, che s[illegible] lunghi, complessivamente 25.7 mm., mentre 2 dei fossili sono [illegible] (in media); e considerando solo quello del M^2, nella Fig. è lungo 12.[illegible], mentre nei 5 M. fossili è, in media, 6.9, ossia il 55.6 % del figurato. In ambe le Fig. l'*ipocono* si spinge indietro fino a stare in linea colla faccia posteriore del dente: in 9 sui 10 fossili ciò non ha luogo.

Confronto con l'*E. hemionus* (1). — Nei 10 Pm^3 fossili sono sempre più acuti la costa anteriore, il *parastilo,* l'*ipocono;* vi ha una larga convessità, e non un angolo, nella 1ª colonna interna dopo quella anteriore, è brevissimo il solco precedente il *protocono,*

(1) Cioè sempre con la Fig. su cit. dell'Owen.

[illegible]

[illegible]

[illegible] Pm [illegible] media ([illegible]) [illegible], giungo a [illegible] Pm [illegible] dei M^2 (8.6), donde il to[illegible] figurati [illegible]ano a 67.8. Sono anche [illegible] infatti, a 4 lunghezze *medie*, date di so[illegible]ngendo 30.8 di un Pm^3 e la media dei 2 [illegible], [illegible] mentre i 6 Molari della Fig. misurano 146.2: il rapporto delle lunghezze dei *protoconi* a quelle delle tavole è [illegible] 30.[illegible] e 46.4. I 4 ultimi *protoconi* della Fig. sono di [illegible] moltissimo più allungata di tutti quelli dei fossili.

[illegible] figurati l'apice del solco interno rimane più all'interno che non il vicino angolo della *pre-fossetta,* e non di [illegible] fossili sempre si spinge al di là di questa. Nella figura le fossette sono, in complesso, più lontane dalla faccia interna del *protocono.*

Il M^3 della Fig. è più lungo, in proporzione ai precedenti, e di forma più rettangolare.

Se si voglia designare la principale caratteristica dei nostri Molari superiori fossili, bisogna dire che essa sta nella singolare piccolezza dei loro *protoconi.*

Conclusione

L'analisi che precede, è certamente noiosa a leggersi, ma non superflua come dimostrazione, e da essa ho ricavata l'opinione seguente.

Il numero di elementi simili che ho potuto esaminare, e soprattutto quello di 20 Pm^3 superiori, mi ha mostrato quanto nell'Equide quaternario fossero costanti (cioè poco o pochissimo variabili) e le dimensioni e le forme. Non è quindi credibile, per me, che in quell'animale abbiano mai potuto verificarsi variazioni tali da raggiungere le dimensioni e le forme proprie delle 4 specie portate a confronto con esso, ovvero, inversamente, che una delle 4 (allo stato selvatico) abbia potuto variare fino ad assumere le forme dei nostri fossili, nemmeno la più numerosa e

[illegible] l'E. [illegible] [illegible] regioni [illegible] [illegible] inte[illegible] [illegible] [illegible] allungati, le proporzioni [illegible]

Per conseguenza, a mio parere, l'Equide [illegible] una specie distinta dal Cavallo, dall'Asino domestico, [illegible] anche dall'Emione, ad onta che si trovi, [illegible] [illegible] inevitabile, ma non stretta, somiglianza, perchè gli Equidi [illegible] [illegible]gliano tutti, fino ad un certo segno, come è [illegible] [illegible]diarne dalle due Fig. del Pomel su indicate, [illegible] anche diverso dall'*E. asinus africanus* Sanson? [illegible] del Po[illegible] nei Pm. e M. superiori.

Di Equidi del Quaternario superiore, diversi dall'[illegible] non erano conosciuti in Italia che pochi avanzi, trovati in [illegible] luoghi, nè erano designati se non genericamente come [illegible] Adesso che le perseveranti e fortunate ricerche del Prof. [illegible] Emilio Stasi hanno ricavato dalla Grotta di Romanelli [illegible] resti di una specie asinina, che non è, o non pare, identic[illegible] con alcuna attuale del gruppo, non sarebbe un servizio re[illegible] alla Paleontologia nè alla Preistoria il lasciarla quasi [illegible] sotto la designazione *ipotetica,* da me proposta tre anni [illegible] indicante un'affinità non più, a quel che sembra, ammissib[illegible] Debbo quindi mutare la data denominazione, pur conservan[illegible] in quanto si può, secondo le norme attualmente ammesse, e [illegible] a quella ipoteticamente proposta di *Equus* (*Asinus*) *hemionus* P[illegible] var. *hydruntinus* sostituisco *Equus* (*Asinus*) *hydruntinus.*

Se poi, per rigorosa applicazione delle regole di nomencla[illegible] stabilite anni sono, si negasse anche a me, autore del primo no[illegible] dato per semplice supposto, il diritto di modificarlo, la pres[illegible] Nota farà almeno conoscere ai cultori di Paleontologia e di Pr[illegible] storia in che cosa il contenuto di quel nome discordi dal c[illegible] tenente.

Aggiungo poche parole. È singolare che tra le dentature fig[illegible] rate dall'Owen (*l. c.*) i più importanti caratteri di somiglian[illegible] coi nostri fossili s'incontrino in quella del Dauw (*Equus Bu[illegible] chelli*), trovandovisi una relativa rotondità dei *metaconidi* e, nei M. il contatto dei *solchi* interno ed esterno (quanto al M^3 solo n[illegible] *metaconide* anteriore). Le illustrazioni del Lesbre (*l. c.*, Tav. I[illegible] non presentano la detta rotondità, ma soltanto il contatto de[illegible] *solchi,* nel M^2 del Dauw e, quasi, nel Pm^1 e M^2 di una Zebr[illegible].

[illegible] figurati dall'Owen [illegible] d[illegible] [illegible] d' cui ho potuto di[illegible] non p[illegible] [illegible] al fatto, che l'Equide di Romanelli [illegible] specie rigate africane, anzichè, [illegible] pa- [illegible] i Asini dell'Asia.

[illegible] specie rigate, e almeno nell'*Equus quagga* [illegible] carattere sicuro ed evidente più di quello [illegible] smalti dei Molari, circa le quali si può [illegible] ioni individuali e di età, il carattere cioè [illegible] degli Incisivi, ho pregato il Prof. Stasi d'inviarmi [illegible] ro dei più stretti e *dei più larghi*, che avrebbe tro- [illegible] a raccolta. Egli me ne ha spediti 62, tra superiori [illegible] molti dei quali sono appunto i più larghi, perchè [illegible] bene, in tutti la larghezza e lunghezza della tavola è [illegible] disotto di quella propria all'*E. quagga* e all'*E. Burchelli* [illegible] dall'Owen. Ho già ricordato nella Memoria che sta avanti a questa, come lo stesso Owen abbia rilevato (1) essere gl'Incisivi, nelle specie rigate, relativamente più grandi che nell'Asino, nel Kiang e nel Cavallo.

Chi conosce le altre due specie rigate e trova che anche in quelle si mantiene il carattere della grande larghezza degl'Incisivi, potrà affermare ciò, che a me è per sola probabilità permesso di ritenere, ossia che l'Equide di Romanelli non era alcuna delle specie rigate attuali.

Nella Memoria unita e precedente a questa ho esposto anche l'esame della dentatura di un Asino domestico di Cassala (Africa) gentilmente prestatomi dall'egregio Prof. Ezio Marchi, dell'Istituto Agrario Superiore di Perugia. Codesta dentatura ho confrontata pure con i denti di Romanelli e ho trovati i seguenti divarii, per dire solo i principali. Nei Pm^1 e Pm^2 il *post-metaconide* presenta bensì il fatto singolare di avere l'apice alquanto acuto, ma non lo ha così acuto come i Pm. e M. di Romanelli; i 4 denti intermedii non hanno il *pre-metaconide* di forma così arrotondata (forma che va accorciandosi coll'età) come è anche in quei denti di Romanelli, che sono più giovani di essi; nessuno dei Pm. e M.

(1) *L. c.*, p. 544.

[illegible] [illegible] sempre, [illegible] quasi, [illegible] [illegible] il *pro[illegible]* più lungo, [illegible] assolutamente [illegible] 14 [illegible] forma perciò, anche [illegible] riguardo di q[illegible] [illegible] caratteristica già rilevata qui addietro n[illegible] [illegible] superiori [illegible] [illegible]manelli, ossia la grande brevità dei loro *protoc[illegible]*.

Se è giusto, come pare, il supporre che nell[illegible] Asini domestici africani si siano conservati i cara[illegible] dei loro antenati selvatici, non parrebbe arris[illegible] che l'Equide di Romanelli non è nemmeno un As[illegible] dell'Africa, ma è veramente una specie autonoma [illegible] molta probabilità estinta.

Di sicuro vi ha poi questo almeno, che, no[illegible] domestico, è una forma, della quale non si ha esem[illegible] attuale, neppure nel Neolitico, per quanto primitiv[illegible] essa dimostra (tanto più se si tiene conto di al[illegible] desima associate) l'età *quaternaria* del « deposito superiore » [illegible] Grotta Romanelli.

Il mio illustre amico, Luigi Pigorini, fu di altra opinione [illegible] una critica (1) della prima, su citata memoria del Prof. Sta[illegible] mia, credette di poter concludere « che nulla di paleolitico è usci[illegible] dalla Grotta Romanelli », fondandosi sulla distinzione tra Arch[illegible]logia e Paleontologia, e dicendo che egli non poteva bensì discu[illegible]tere della parte paleontologica, ma giudicava come paletnologo Il D.re E. Cartailhac rese conto, in « L'Anthropologie » di quel-l'articolo del Pigorini, approvandolo pienamente.

Il Prof. Stasi ed io replicammo a quella critica mediante [illegible] seconda delle due memorie su citate, e replicammo in modo, che senza dubbio fu giudicato esauriente anche dalla redazione di « L'Anthropologie », perchè di quella risposta il periodico non ha mai dato un cenno. Al quale silenzio adesso mi permetto di supplire, presentando ai due illustri paletnologi su nominati la seguente semplicissima questione: *È spiegabile e dimostrabile con esempii, che in una caverna si sia formato un deposito contenente la fauna di un'epoca e l'industria di un'altra?*

È da ricordare che l'esattezza delle mie conclusioni paleonto-

---

(1) *La Grotta Romanelli* ecc., nel « Bullettino di Paletnologia Italiana », anno XXX, 1904, N. 7-9.

[illegible] di Romanelli [illegible] anche [illegible] che [illegible] tro-
[illegible], perchè [illegible] M. superiore
[illegible]

[illegible] di Romanelli i Paleolitici, che [illegible] ornati geometrici sull'osso, hanno la- [illegible] parete destra. Una è un intreccio di [illegible] e oblique, ma l'altra è una figura di mam- [illegible] riprodotta nella Tavola unita alla seconda [illegible] memorie, [illegible] ho citate da principio. Come dissi nella « Spie- [illegible]one della Tavola », in questa, a causa della fotografia imper- [illegible], non è riuscito visibile un particolare importantissimo, che [illegible] mi è stato comunicato, con apposito disegno, dal Prof. Pa- squale De Lorentiis, del Liceo di Maglie (Lecce): tale particolare è la lunga coda di quella figura, in cui parecchi tratti, benchè mal collocati, rappresentano il fiocco terminale, perchè *stanno soltanto nella seconda metà della coda.* È superfluo far osservare come questo carattere sia proprio non di una coda di Cavallo, ma di una coda asinina.

Per illustrazioni rimando a quelle date nelle due memorie già indicate.

Non terminerò senza un accenno alla possibile provenienza del nostro Equide. Esso potè provenire dall'Africa, nel Quaternario antico, allorchè la Sicilia era congiunta all'Africa e all'Italia (Pohlig), ma potè anche essere una specie formatasi nell'Asia, o forse nell'Europa orientale, ed entrata in Italia per il Gargano, allorchè questo era congiunto con quell'*Adria,* poi sommersa, il cui primo concetto è del Neumayr, ma che è stata sostenuta dal

---

(1) BOULE M., Prof., *Les Grottes de Grimaldi* (*Baoussé-Roussé*), T. I-Fasc. II, *Géologie et Paléontologie,* Imprimerie de Monaco, MCMVI, pp. 97-8. Accennando alle prove paleontologiche del raffreddamento, che nel Quaternario si estese ai paesi mediterranei, dice: « nous savions.... par M. Regàlia que le golfe de la Spezia a eu autrefois un rude climat et que la Calabre (s'intende la Terra d'Otranto) a été envahie par quelques animaux de la faune des steppes. »

[illegible]

[illegible] mi è dato [illegible] ro, [illegible] quale concorre [illegible] osimigli[illegible]nza [illegible] nel Quaternario antico delle [illegible] di gros[illegible] potuto entrare nel[illegible]a Penisola da[illegible] terre ora [illegible] orientale dell'Adria[illegible]ico. Il fatto [illegible] r[illegible]velato da [illegible] di Francesco Salmojraghi (2) ed è quello de[illegible] Pleistocene, un'Adria setten[illegible]rionale, che è po[illegible] seguenza di un avvallamento. Era una re[illegible]ione [illegible] palmente dal Po, i cui depositi alluvionali giunge[illegible] lontano di quello che ora fanno: il Salmojraghi [illegible] prova mediante l'esame microscopico della sa[illegible]bi[illegible] d[illegible] Sansego nel Quarnero, sabbia la cui analoga esi[illegible]te [illegible] lette vicine e all'estremo della penisola istriana, forman[illegible]o [illegible]epo[illegible] che erano stati giudicati enigmatici. Però due geolo[illegible]i [illegible] Stache e Waagen, avevano intuito che tali depositi [illegible] essere in relazione col dominio fluviale del Po, e il S[illegible]lmo[illegible]ra[illegible] ha ora dimostrato che la sabbia di Sansego proviene princip[illegible]mente dalle Alpi occidentali.

Non può esser dubbio che quella vasta regione sia stata at[illegible]versata da grossi Mammiferi, tra cui Equidi, per i quali, nell[illegible] stagioni di magre, i rami fluviali non poterono essere un seri[illegible] ostacolo.

E. Regàlia.

Firenze, agosto '907.

---

(1) Martelli Alessandro, *Osservazioni geografico-fisiche e geologiche sul l'isola di Lissa,* estr. dal « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1904, fasc. V, di pp. 46, con una Carta, pp. 12-16 dell'estr.

(2) *Sull'origine padana della sabbia di Sansego nel Quarnero,* Nota, in « Rendiconti » del « Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere », Serie II, Vol. XL, Fasc. XVI, 1907, pp. 867-87.

CHE COSA È IL GENIO?

[illegible]

Se un uomo superiore, dopo aver riempiuto un'opera d'arte sia pur un libro, una statua o un quadro, se ne sente soddisfatto e, guardandola coll'occhio stesso e innamorato, è invaso da una pompa di orgoglio, e col cuore palpitante, lotta fra la superbia spontanea e la modestia imposta dal galateo sociale, è molto probabile che in quell'istante di ebbrezza e di alta voluttà, non domandi a sè stesso: Son forse un uomo di genio? Posso io esclamare: *non omnis moriar?*

Se quest'uomo andasse a bussare alla scuola del Lombroso e se modestamente gli chiedesse: Illustre maestro, voi conoscete le mie opere. Credete voi che io sia un uomo di genio o debba accontentarmi di stare fra gli uomini d'ingegno?

Il maestro vi risponderebbe subito: Soffrite d'*insonnia*, di *amenomania*, di *angofrasia*, di *battarismo*, di *bradifasia*, di *disfrasia*, di *grafomania*, di *claustrofobia*, di *filoneismo*, di *misoneismo*, di *ginecomania*, di *misogenia*, di *iperestesia*, di *ipergeusia*, di *iperosmia*, di *rotacismo*, di *vagabondaggio?*

Se voi non avete una sola di queste tare, se siete insomma un uomo perfettamente normale, rinunciate al genio. Non v'è rimedio: rassegnatevi ad essere, tutto al più, un uomo d'ingegno. Se invece avete una di quelle tare, tanto meglio se ne avete molte, alzate alto il capo e senza falsa modestia esclamate ai quattro venti: *Io sono un genio. – Non omnis moriar!*

Se invece l'uomo superiore, che desidera sapere se possa aspirare alla genialità, picchiasse alla porta di Adolfo Padovan e facesse a lui la stessa domanda, che aveva fatto al Lombroso, egli risponderebbe: *Siete voi in uno stato fisiologico di squisita eccezionale sensibilità nervosa?*

[illegible]

[illegible] proprio, [illegible].

E voi [illegible] convinto [illegible] ragione, [illegible] nessuno [illegible] audacia di propositi, con maggior criterio di [illegible] erudizione (1).

A me duole [illegible] la critica della teoria del [illegible] nessuno meglio di lui ha saputo combattere la [illegible] teorica del Lombroso, che del genio e della follia [illegible] collegati fra di loro necessariamente, inesorabilmente, [illegible] fratelli siamesi. Quanta logica sicura e robusta, quando [illegible] dimostra, che prima di parlare di anormalità, il Lombroso [illegible] vrebbe stabilire esattamente tutti i requisiti fisici e intell[illegible] dell' uomo normale! Ma (egli aggiunge) se si mettesse a [illegible] presa, dovrebbe ben presto lasciarla per disperata e verrebbe [illegible] presto alla conclusione, che il suo uomo normale non [illegible] un' astrazione, è un tipo oscillante e variabilissimo, secondo i [illegible] i luoghi e le razze. Per l' immensa superiorità dell' uomo [illegible] le differenze fra uomo e uomo sono enormemente più grandi [illegible] quelle fra bruto e bruto della stessa specie. Nella mia esperienza personale, io non ricordo ancora di aver conosciuto un uomo, [illegible] cui non avessi notato qualche bizzarria e che non presentasse [illegible] fine qualcuna di quelle che il Lombroso chiama pazzie. È dunque più nel vero Orazio, quando dimostra che tutti gli uomini sono pazzi.

E il Padovan, incalzando il suo avversario, continua:

« Io non so, se qualcuno degli oppositori della scuola lombrosiana abbia mai pensato a scrivere un' opera *Sulle anomalie dell' uomo normale.* Sarebbe in ogni caso il pregio dell' opera di fare questa esperienza: si sfidi il Lombroso a indicarci un uomo, ch' egli dichiari normale, poi si studi accuratamente quest' uomo, risalendo anche ai suoi antenati. Io giurerei, che senza cercare il pelo nell' l' uovo si scoprirebbero in quest' uomo e nella sua genealogia, molte di quelle che si usa chiamare anomalie. E dunque? » (2).

---

(1) Vedi ADOLFO PADOVAN, *I figli della gloria,* ediz. 2ª; *Le creature sovrane,* ediz. 3ª; *L' uomo di genio come poeta - Che cosa e il genio?* ediz. 2ª raddoppiata. Milano, Ulrico Hoepli, 1905.

(2) PADOVAN, *Che cosa è il genio?* pag. 63.

[illegible] pudo[illegible] [illegible]sione.
[illegible] accom[illegible]n fe-
[illegible]

[illegible] psi[illegible]ci una p[illegible]ren[illegible] di causalità
[illegible]are rapporti intimi [illegible] polline di
[illegible] perchè hanno lo stesso odore e altre
[illegible] fra lo spasimo del dolore più atroce e
[illegible] perchè si manifestano cogli stessi gridi e
[illegible]

[illegible]ca, [illegible]tira, con analisi dobbiamo all'assurda
[illegible] l'una e l'altra, non senza qualche innocente
[illegible], avendo il Lombroso visitato il mio museo, gli
[illegible] normalissimo di un onesto e geniale poeta sici-
[illegible]gli che era il teschio di un famoso delinquente e
[illegible]varvi una sola anomalia.

[illegible] prese fra le mani il cranio e dopo un breve esame mi
[illegible]e, che presentava sei anomalie. Il Lombroso trova sempre ciò
ch'egli cerca, e se non lo trova, lo inventa. Il fanatismo è sempre
il marchio di fabbrica di tutti gli apostoli; siano poi apostoli del
vero o del falso.

★

Non basta però distruggere il falso: si deve sostituirvi il vero o modestamente confessare, che alla sua conquista non abbiamo ancora il diritto. Pur troppo in fondo alle strade, per le quali cammina la scienza, troviamo spesso la parola: *Ignoramus*. Ed è qui che il Padovan, secondo me, vien meno e ce lo dimostra con quella sua definizione del genio, alla quale dà tanta importanza da metterla in fronte del suo libro, quasi volesse farne la bandiera, alla cui ombra vuol dimostrare la propria tesi.

Il genio è uno stato fisiologico di squisita eccezionale sensibilità nervosa. È vero, che egli non crede di avere scoperto un nuovo mondo e modestamente (a pag. 44) dice: « Si badi però, non è la definizione per sè stessa, ch'io voglia stamburare dappertutto, come se si trattasse di una marca di fabbrica o di un dogma di fede; ma il fatto certissimo, innegabile, che l'intima natura del genio è fisiologica e non patologica ». E infatti nella sua defini-

[illegible]

[illegible] psicologico [illegible].

[illegible] di cui si dovrebbe [illegible] e rigorosa; impresa [illegible] quanto [illegible] condurci ad una lunghissima e sterile logomachia. [illegible] il coraggio di segnare le frontiere, che [illegible] il mondo fisiologico dal patologico?

Davis che balla nel suo laboratorio, perchè [illegible] alcali sono ossidi metallici, è in uno stato [illegible]

E l'amante che, avuto, dopo un lungo [illegible] donna che adora, si getta ai suoi piedi e ne bacia [illegible] in uno stato fisiologico o patologico? Ci basti affermare [illegible] genio è un fatto raro, rarissimo, ma conforme alle leggi [illegible] vernano il pensiero umano e di cui, come uomini, dobbiamo [illegible] superbi. Chi dice che genio è follia o che sono due fratelli [illegible] mesi, non è un genio, ma un folle. La definizione del [illegible] è falsa, perchè fa consistere il genio in una *squisita* [illegible] *sensibilità*. Se ciò fosse vero, io gli potrei presentare un centinaio, anzi un migliaio di uomini e soprattutto di donne squisitamente e eccezionalmente sensibili, e che non possono pretendere affatto al santo battesimo di genio e forse neppure di grandi ingegni. Il mondo sarebbe davvero il tempio del genio, se la definizione del Padovan rispondesse al vero.

È verissimo che le idee sono memorie di sensazioni, è verissimo che il fondo di molti genii è una straordinaria sensibilità, è verissimo che le opere d'arte sono sempre trasformazioni di cose sentite profondamente; ma alla grande sensibilità non risponde sempre la forza che deve trasformare l'emozione in pensiero, e d'altra parte i genii matematici, i grandi inventori, che hanno diritto al battesimo divino, possono essere apatici e di una straordinaria insensibilità.

Del resto il nostro autore non riesce a difendere bene la propria definizione, che quando analizza la creazione artistica, e qui è davvero geniale e affascinante. Uditelo:

« Supponiamo il poeta davanti a una veduta e sia, ad esempio, il mare nell'ora in cui si leva il sole. Per l'innata ricchezza nevrologica noi sappiamo ch'egli è un sensibilissimo strumento atto a ricevere e a sentire più intensamente degli altri uomini ogni

[illegible] genio [illegible] hè, [illegible] qualunque, rie[illegible] chiarissime. Quelle [illegible] com[illegible] della sua carne, ogni [illegible] del suo [illegible]rrato l'immagine o la nozione, si ri[illegible] seguito, vibrando renderla in voce della [illegible]

Questo è un parlar vero e un parlar bello, ma non è darci l'anatomia del genio.

Il Padovan, dopo aver trovato le radici del genio nella sensibilità squisita ed eccezionale, ne tenta l'analisi, che vorrebbe fare scientifica, ma nè lui, nè altri saprebbe farla, perchè il concetto del genio è del tutto empirico e non gli si può applicare alcun istrumento di precisione, come lo sono solamente il metro, la bilancia e il numero.

Nel genio egli crede di trovare un carattere diagnostico sicuro, infallibile nell'originalità, ma anche qui egli sbaglia. Certamente tutti i genii sono originali, ma noi troviamo sempre e dovunque per le vie e per le piazze piccoli ingegni e uomini volgari, che sono originali, originalissimi. Il buon senso popolare ha anzi fatto *originale* sinonimo di strambo o di mattoide e qui popolo e lombrosiani si trovano di faccia e se non ridono, di che mai sogliono ridere?

Un altro criterio misuratore del genio il nostro autore vedrebbe nel giudizio dei posteri, che sarebbe quasi in questa causa una specie di Corte d'appello. Ma anche qui mi duole doverlo contraddire.

I posteri s'ingannano spesso, quanto i contemporanei, e se sbagliano meno (e questo è vero) è perchè hanno meno di noi cause perturbatrici del giudizio, quali l'invidia, l'interesse e tante basse passioni, che falsano il pensiero. È per la stessa ragione che il Dumas diceva che gli stranieri rappresentano la posterità nei giudizi, che dànno dei contemporanei.

No, caro Padovan, voi intendete il genio e lo analizzate con grande amore, e con acutezza sicura di critica, ma non ci date la sua definizione scientifica, e non già perchè vi manchino le

[illegible]

[illegible] anche [illegible] no [illegible]

Voi, pe[illegible]o, che [illegible] dite che il [illegible]arca fu un uom[illegible] d'ing[illegible] lo credo in[illegible]ce un vero e alti[illegible]imo [illegible]

Cito un esempio solo, ma potrei citarne mil[illegible] blemi, ai quali non si può applicare il criterio [illegible] sempre ridot[illegible]i ad accontentarsi del crit[illegible]rio uni[illegible] glio dei più; criterio che per molti filosofi [illegible] vero. Lo confessiamo tutti non senza rossore, [illegible] questo rossore è universale, ce ne rassegniamo. [illegible] che è forse il più grande sociologo dell' Inghil[illegible]erra [illegible] con dispiacere ignoto al Padovan', nella sua [illegible] sull' eredità del genio con altre parole ha confessato [illegible] è giudicato da un popolo, quando la sua scompars[illegible] è p[illegible] una calamità nazionale. E anche quando ten[illegible]a di d[illegible] l'*uomo illustre* dall'*uomo eminente,* misurandone il nu[illegible]ero [illegible] masse della volgarità, adopera un criterio non certame[illegible] ma[illegible]matico, ma grossolanamente aritmetico e approssimativo (1).

Non senza rossore dunque confessiamo che il genio non [illegible] fenomeno patologico del Lombroso, nè lo stato fisiologico di s[illegible]sita eccezionale sensibilità nervosa del Padovan, ma è quell'[illegible]gegno raro, alto e sublime, che tutti o quasi tutti collocano s[illegible] più alta vetta delle energie del pensiero umano.

Definizione povera, modesta, che non pretende di essere scientifica, ma afferma un fatto indiscutibile.

A questa si potrà sostituirne un' altra, molte altre più comprensive o più analitiche o più geniali, ma nessuna avrà mai il marchio scientifico, perchè la stessa parola di *genio* è vaga, [illegible] oscura; è un segno stenografico e non già la fotografia esatta di

---

(1) Egli trova un uomo eminente ogni 4000 uomini e un uomo illustre ogni milione almeno.

La morte di un illustre (leggi *genio*), come egli letteralmente si esprime, [illegible] rimpianta come una calamità nazionale, gli si consacrano funerali popolari e essi nella posterità assumono un carattere storico.

Di certo sarebbe difficile trovare un criterio più empirico di questo per definire il genio.

[illegible] genio, [illegible]
[illegible] dirò [illegible]
[illegible] mi [illegible]e:

« [illegible]o, non è una forma di [illegible] più alta struttura della cellula.

« [illegible] sonoro, che ripete la nota del suo [illegible] percuote, anch' egli, abbandonandosi [illegible] sensibilità, vibra e ripete la voce della [illegible] genio.

« [illegible]inge la mente alla meditazione, quando [illegible] le proprie energie a un dato fine ogni cellula, ogni fibra [illegible] rete del suo sistema nervoso si mette in moto; ed [illegible] mano che un gruppo di cellule comunica il proprio fremito al gruppo contiguo, si destano i ricordi, insorgono i pensieri, sbocciano le idee, poi si cercano, si trovano, si avviluppano, si immedesimano e l' uomo di genio compie il prodigio.

« Atleta del pensiero e dell' azione, la creatura sovrana possiede dalla nascita tutte le sue virtù.

« Sia essa Cesare che conquista un impero, Dante che giudica l' umanità, Beethoven che compone la nona sinfonia, Michelangelo che atteggia i marmi, Colombo che scopre la nuova terra, Kant che inventa il noumeno, Volta che imprigiona l' elettrico, o Cristo, che affratella tutti gli uomini in un' unica legge d' amore, essa riesce là dove un' intera generazione fallirebbe l' intento, perchè, come dice il poeta:

> « Tutto s' accoglie in lei e fuor di quella
> « È difettivo ciò che lì è perfetto ».

Bella pagina davvero, ma che il volgo, che la moltitudine nè pensa, nè scrive, quando ad un uomo dà il santo battesimo del genio. La moltitudine, quando una rara e giusta severità lo concede, segue invece questi criterii empirici: Perfezione e originalità nelle opere d' arte; utilità grande delle applicazioni nelle scoperte della scienza, quando possono chiamarsi opere del genio.

In ogni caso poi *altezza,* che ci fa salire a vette del pensiero non ancora toccate da piede umano, e *larghezza,* che ci fa abbrac-

[illegible]

[illegible]

[illegible] sono d'accordo nel dare [illegible] del [illegible] a Cesare, a Napoleone e a Washington, [illegible] a Beethoven e a Victor Hugo, a Raffaello e a [illegible]

Ma il consenso universale zoppica e diventa [illegible] quando si deve concederlo a Manzoni o a Parini, [illegible] Gabriele d'Annunzio e a tanti altri.

Ciò che basterebbe a confermare la nostra affermazione, [illegible] l'idea che sta chiusa nella parola di *genio*, è empirica; un[illegible] e solamente empirica.

Prof. [illegible]

[illegible]

I CRANI EGIZIANI DEL MUSEO CIVICO DI MILANO

(con due tavole)

Un dono di grandissimo pregio fu fatto al Museo civico di Milano nel 1867 dal signor Vassalli. Era questi grande amico del celebre Mariette, che gli affidava gli scavi nelle necropoli Egizie, come si ricava anche da Maspero (1). Sovvenendosi del Museo della sua Lombardia, mandò una collezione di oltre 200 teschi, inclusi alcuni che non si prestano allo studio craniometrico essendo ancora rivestiti delle parti molli mummificate, e compresi quei crani che furono poscia mandati (in cambio) al Museo nazionale di Firenze, ove recentemente sono stati studiati dal Biasutti. Attualmente misure utili, si possono prendere, come io ho fatto (2), su 159 crani, avendo dovuto scartare, oltre alle teste mummificate, un certo numero di crani di bambini e adolescenti, e altri con ossa disarticolate, o in qualunque modo non utilizzabili.

Di questi 159 crani ho potuto accertarmi che soltanto 142 appartengono senza dubbio alla stirpe mediterranea, e di essi mi occuperò in primo luogo, nel modo più sintetico; poi passerò ai crani non mediterranei. Non è possibile alcun raggruppamento

(1) Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique.* Paris, 1897, pag. 525, nota 3ª a piedi della pagina.

(2) Sento il dovere di ringraziare l'eminente Direttore del Museo, Prof. Tito Vignoli, nonchè gli egregi Prof. Sordelli, Martorelli e D'Alessandri dello stesso Museo di storia naturale, per le molte gentilezze da loro usatemi.

[illegible] craniologica [illegible] per tutte le [illegible] alle [illegible] ho giudicato [illegible] più che in altre collezioni [illegible] inviate [illegible] incerti; ma ho preferito adottare il consiglio [illegible] cioè che sia più utile alla craniometria una [illegible] bilità, anzichè una selezione più sicura.

★

Il comportamento dello scheletro facciale si vede nel [illegible] Prospetto, dove ho aggiunto per il confronto due [illegible] ranee moderne, da me precedentemente studiate (2) [illegible] metódo.

PROSPETTO I

		Crani Egiziani di tipo mediterraneo		Cr[illegible] Sic[illegible] [illegible] tipo mediterraneo		Cra[illegible] [illegible] [illegible] edite ran[illegible]	
		Serie ♂	Serie ♀	Serie ♂	S[illegible] ♀	[illegible]	[illegible]
Indice facciale totale	fino a 85.0	6.7 %	8.6 %	13.6 %	20.0 %	14.3 %	15.2 [illegible]
	da 85.1 a 91.0	44.4 »	48.6 »	59.1 »	35.0 »	31.4 [illegible]	39.4 [illegible]
	da 91.1 in più	48.9 »	42.9 »	27.3 »	45.0 »	54.3 »	45.[illegible] »
Indice facciale superiore	fino a 48.0	4.2 »	—	3.8 »	6.4 »	—	3.0 [illegible]
	da 48.1 a 52.0	18.1 »	10.9 »	26.6 »	20.6 »	31.4 »	24.2 »
	da 52.1 in più	77.8 »	89.1 »	69.6 »	73.0 »	68.6 »	72.7 »
Indice orbitale	fino a 80.0	11.7 »	—	17.1 »	3.5 »	6.5 »	5.1 »
	da 80.1 a 85.0	32.5 »	21.4 »	31.5 »	18.6 »	28.3 »	20.3 »
	da 85.1 in più	55.8 »	78.6 »	51.4 »	77.9 »	65.2 »	74.6 »
Indice nasale	fino a 47.0	46.5 »	48.2 »	40.2 »	40.2 »	77.8 »	49.1 »
	da 47.1 a 51.0	38.4 »	35.7 »	31.3 »	37.9 »	11.1 »	36.4 »
	da 51.1 a 58.0	13.7 »	14.3 »	26.8 »	20.7 »	8.9 »	12.7 »
	da 58.1 in più	1.4 »	1.8 »	1.8 »	1.2 »	2.2 »	1.8 »

(1) TEDESCHI, *Sistema di craniologia.* Parte I. Padova, 1906.

(2) GIUFFRIDA-RUGGERI, *Crani Siciliani e crani Liguri. La stirpe mediterranea e i pretesi negroidi.* « Atti Soc. Rom. di Antrop. » Vol. XIII, fasc. I, 1907.

[illegible]

[illegible] mano [illegible]

[illegible] posto [illegible] ziana di tipo [illegible] grande va-[illegible] dei quali i due più spiccati [illegible] stati da [illegible] nelle fig. 1 e 2 della tav. VI.

[illegible] ntato nella fig. 1, appartenente alle ultime [illegible] orbite basse e la grande larghezza bizigoma-[illegible] molto primitivo e rude dell' insieme, la robustezza [illegible] andibola, ecc. potrebbe passare per un Cro-Magnon: anche [illegible] ente in Italia si trovano di tali tipi (2). L'altro rappre-[illegible] nella fig. 2 è per molti rispetti l' opposto del precedente, [illegible] sione di un tipo evoluto, fine, in cui le orbite [illegible] eggiano e la parte scheletrica si direbbe ridotta soltanto [illegible] mpalcatura necessaria: anche questo tipo si trova in Italia (3), [illegible] è relativamente frequente in Liguria. Certamente crani come [illegible] due rappresentati sono molto rari nella collezione Egiziana, ma ciò non vuol dire che siano sporadici, anzi potrebbero indicare le unità componenti essenziali dell' intera popolazione, le quali continuamente diluite s' incontrano di rado nella loro purezza. È naturale che il tipo comune sia qualche cosa di intermedio, di composito, nè grossolano nè fine, fatto di sfumature, e per sè stesso insignificante.

★

Il comportamento dell' indice cefalico delle medesime serie si vede nel seguente Prospetto.

---

(1) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *Caratteri sessuali di affinamento e altre quistioni antropologiche.* « Arch. per l'Antrop. e la Etnol. », 1906, fasc. II.

(2) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *Contributo alla morfologia dello scheletro facciale. Sui tipi facciali Emiliani e sulle varietà morfologiche delle orbite.* « Riv. sperim. di Freniatria », Vol. XXVI, fasc. I, 1900, tav. II, fig. 2.

(3) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *Contributo,* ecc. *Loc. cit.,* tav. I, fig. 3.

[illegible] II

	[illegible]											
	[illegible]				[illegible]				[illegible]			
	♂		♀		♂		♀		♂		♀	
	Totale [illegible]	Percentuale	Totale 60	Percentuale	Totale 113	Percentuale	Totale 90	Percentuale	Totale [illegible]	Percentuale	[illegible]	[illegible]
Indice cefalico 69.9	1	1.2 %	—	—	6	5.3 %	—	—	5	10.[illegible] %	—	[illegible]
70.0–74.9	33	40.4 »	20	33.3 %	51	45.1 »	36	40.0 %	13	2[illegible].3 »	[illegible]	[illegible]
75.0–77.6	25	30.5 »	23	38.3 »	29	25.7 »	29	32.2 »	14	30.[illegible] »	1[illegible]	[illegible]
77.7–79.9	13	15.9 »	10	16.6 »	18	15.9 »	14	15.6 »	13	28.3 [illegible]	[illegible]	[illegible]
80.0–83.2	9	11.0 »	7	11.7 »	9	8.0 »	10	11.1 »	1	2.2 »	25	[illegible]
83.3–84.9	1	1.2 »	—	—	—	—	1	1.1 »	—	—	[illegible]	[illegible]

Risulta che in tutte e tre le serie il sesso femminile si aff[illegible] meno del maschile nelle categorie inferiori di indice cefal[illegible], nella serie Ligure il dimorfismo sessuale raggiunge un' ampi[illegible] straordinaria, ma, essendo la serie più scarsa, questa differ[illegible] eccessiva è forse da imputare a insufficienza della serie: è un [illegible]gomento che merita nuove ricerche.

Un altro fatto da notare è che, tranne nella serie Ligure, [illegible] massimo di frequenza è raggiunto quasi subito, per il salire r[illegible]pido della curva; mentre dall' altro lato la curva degrada len[illegible]mente per raggiungere la brachicefalia, la quale è pure rapp[illegible]sentata, sino al grado notevole di 84.2, in un cranio romboi[illegible] maschile. Certo è che le maggiori analogie sono fra la serie Egi[illegible]ziana e la Siciliana.

★

La distribuzione per forma cranica e per indice cefalico si vede nel seguente Prospetto.

[illegible]

	[illegible]										
	[illegible]					[illegible]					
	[illegible]	[illegible]	Pentagonoidi	Beloidi	Romboidi	Ellissoidi	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] indeterminab[illegible]
[illegible]	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	3	—	7	6	5	—	—	2
[illegible]	[illegible]	12	4	4	1	4	9	7	1	2	—
[illegible]	8	7	2	1	—	2	6	1	—	1	—
[illegible]	1	6	1	1	—	1	2	1	1	2	—
[illegible].9	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Totale	23	36	12	9	2	14	23	14	2	5	2
Percentuale	28.0	44.0	14.6	11.0	2.4	23.3	38.3	23.3	3.3	8.3	3.3

È notevole il fatto che percentuali così elevate di pentagonoidi e specialmente di romboidi non s' incontrano attualmente in nessuna serie femminile mediterranea; ugualmente dicasi per i beloidi della serie maschile, che attualmente sono rarissimi.

Se i beloidi e i romboidi si volessero considerare come non mediterranei, e insieme ai cuboidi – dei quali parleremo più avanti – si volessero denominare boscimani (1), si avrebbe una percentuale così alta da rendere il fatto per sè stesso non verosimile. A me sembra invece che i primi due tipi si possano spiegare col fatto primitivo rappresentato dalla strettezza frontale. È questo un residuo primitivo, come il poliedrismo (2), che non ci fa

(1) Cfr. BIASUTTI, *Crania Ægyptiaca.* « Arch. per l'Antrop. e la Etnol. », Vol. XXXV, fasc. III, 1905, pag. 346 e segg.

(2) Probabilmente lo stesso significato ha l' appiattimento che si osserva in una parte dei crani Egiziani, platicefalia sulla quale Hamy ha ultimamente in-

[illegible] comuni a tutto il genere [illegible]. Se [illegible] sviluppo frontale mostra un progresso dai tempi [illegible] attuali, sia relativamente al resto della scatola [illegible] tivamente allo scheletro facciale – e ancor più [illegible] adottando misurazioni esattissime, come quelle [illegible] deschi (1), – non deve meravigliare che ci possa essere [illegible] renza morfologica, la quale in taluni crani [illegible] percentuali abbondanti di forme craniche attualmente [illegible]

Quanto ai cuboidi, essi non sono che 2 crani su [illegible] sarebbe una proporzione verosimile, e – data l'asserzione [illegible] che la testa boscimana chiama « cuboide allungata e depressa » [illegible] una possibilità da tener presente quando saranno fatti [illegible] tagliati su crani boscimani; specialmente se viene [illegible] coincidenza di forme cuboidi con norma verticale romboide o [illegible] loide, com'è nei miei casi, dei quali uno è un romboide, l'altro è un beloide o sfenoide allungato (vedi tav. VI, fig. [illegible]). Questa coincidenza che nei cuboidi Europei, ad es. nel cosiddetto tipo di Disentis (3), non si osserva, è davvero impressionante. Quella di Boscimano del Museo Nazionale di Firenze (n.° 4402 del Catalogo generale), che il Biasutti descrive come un cranio sfenoide allungato nella norma verticale e un cuboide nella laterale, dovrebbe corrispondere a uno dei due cuboidi egiziani da me visti al Museo civico; mentre l'altro mio cuboide essendo nella norma verticale un romboide accentuato dovrebbe corrispondere a un tipo già osservato dallo Schrubsall nei crani boscimani (4).

Disgraziatamente, all'infuori di queste asserzioni non sufficientemente documentate, nulla prova che i nostri due cuboidi aberranti sieno da collegare ai Boscimani, a parte anche l'ind. cefalico troppo elevato. Fra i crani di Boscimani figurati dal Fritsch (5)

---

sistito (Hamy, *La figure humaine dans l'ancienne Égypte.* « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 1907. Fasc. 3, fig. 7).

(1) *Op. cit.*

(2) Hamy, *Les races nègres.* « L'Anthropologie », 1897, pag. 270.

(3) Cfr. Wettstein, *Zur Anthropologie und Ethnographie des Kreises Disentis.* Zürich, 1902. Vedi la tav. I.

(4) Schrubsall, *Crania of African Bush-races.* « Journ. of the Anthrop. Inst. », 1898, pag. 265.

(5) Fritsch, *Die Eingeborenen Süd-Afrikas.* Breslau, 1872. Tav. XXXIII [illegible] XXXVI. Probabilmente se il Biasutti le avesse viste avrebbe modificato le sue

[illegible]
[illegible] wird » (1). [illegible] fenerozighi [illegible] pentagonoidi. Non è esatto quindi [illegible] che [illegible] autore dà la norma verticale », poichè [illegible] verticali di Boscimani. Un'altra norma [illegible] Crania Ethnica (pag. 393), e un'altra è data [illegible] (2). Solo quest'ultima potrebbe confortare quella coincidenza della quale si parlava sopra, poichè è veramente romboide, mentre nella forma laterale ha qualche cosa del cuboide; ma [illegible] è lontano dalla brachicefalia (3). Quanto ai crani Egiziani le molte figure pubblicate da Thomson e Randall-Maciver (4) non danno mai la coincidenza del profilo cuboide nella norma laterale con la forma romboide nella norma verticale. Diguisachè è evidente che si tratta di un poliedrismo rarissimo.

Per tutte queste ragioni, ciò che si può al più concedere è che questi cuboidi aberranti rappresentano forse una razza affine all'attuale Boscimana, avanzi etnici dispersi sulle sponde ultime del fiume sacro, e ivi estintisi. Qualche cosa di più si potrà attendere dalle scoperte di fossili umani. Dopo la scoperta di Krapina bisogna ammettere (gli avanzi, che ho potuto vedere a Zagabria, non lasciano alcun dubbio in proposito) che anche la brachicefalia è uno dei caratteri umani primitivi. Che lo sia anche la forma poliedrica cubo-romboidale è possibile: disgraziatamente i frammenti di Krapina non danno l'intera forma del cranio; però un indizio notevole si ha in un grande appiattimento di tutta la parte superiore del cranio, una platicefalia che potrebbe combinarsi benissimo con una forma cubo-romboidale.

---

opinioni sui crani dei Boscimani, e non avrebbe enunciato una teoria eccessiva e non verosimile.

(1) *Op. cit.*, pag. 413.

(2) TURNER, *Report on the Human Crania of the « Challenger » Expedition.* Pl. I.

(3) Ultimamente ho visto nel k. k. Hofmuseum di Vienna un cranio di Boscimano portato dalla « Novara Expedition »: questo è un pentagonoide ottuso, mesocefalico, con faccia di aspetto mongolico, ma con distanza interorbitale piuttosto breve.

(4) THOMSON e RANDALL-MACIVER, *The ancien Races of the Thebaid.* Oxford, 1903.

Le [illegible] di [illegible] compreso nel Prospetto III, [illegible] pr[illegible] sono le seguenti.

N. cat.	I. cef.	I. vert.	I. fr.-vert.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
188 ♂	83.1	75.3	90.9	—	88.6	[illegible]	—	[illegible]
45 ♀	88.8	7[illegible].3	84 3	53.2	92.[illegible]	51.[illegible]	[illegible]	[illegible]

Le fig. 3 e 4 della tav. VI rappresentano la norma [illegible] cuboide femminile e la norma verticale del cuboide [illegible] quale, del resto, nella sua norma laterale è [illegible] femminile (2).

★

La capacità cranica calcolata secondo Welcker è riassunta [illegible] seguente Prospetto.

Prospetto IV

	Capacità degli Egiziani di tipo mediterraneo ♂	♀
. . . 1150 c. c.	8	23
1151-1300 » »	—	4
1301-1400 » »	17	20
1401-1500 » »	27	6
1501-1600 » »	15	2
1601-1700 » »	10	—
1701 . . . » »	2	—
	79	55

(1) Credo questa capacità, calcolata secondo Welcker, superiore al vero, p[illegible] la forma poliedrica del cranio.

(2) Un cuboide prognato è figurato da De Blasio, *Crania Ægyptiaca vetera et hodierna.* Parte II, pag. 13, in « Riv. it. di sc. nat. » e « Boll. d[illegible] natural. », anno XIV. Siena, 1894. Lo stesso è figurato pure da Sergi, (*Africa*, Torino, 1897, pag. 52) che gli assegna un ind. cef. di 83.8. Ho voluto vedere questo cranio: è un cranietto femminile, che nella norma verticale dà un ovoid[illegible] così bello da far passare in seconda linea la norma laterale, nella quale l'appianamento della vôlta sembrerebbe dato più che altro da un carattere sessuale esagerato.

[illegible] 9 crani maschili e [illegible], [illegible] una [illegible]alcolare.

[illegible]chili presentano una capacità media di 14[illegible] c. c.; [illegible]metica dei 55 crani femminili dà 1291 c. c.. entrambe [illegible]die aritmetiche corrispondono alle medie seriali, e feci già [illegible]e altra volta che di regola è così, e che le esagerate diffidenze contro le medie aritmetiche non risultano giustificate. La differenza sessuale è 169 c. c.: facendo il rapporto alla capacità maschile = 100, la femminile è = 88.4. È uno dei rapporti sessuali più bassi che si conoscano (1) e conferma ciò che si sapeva di altre serie Egiziane, sebbene non epurate degli elementi non mediterranei: è la prima volta che si fa quest'epurazione, e io credo che allo stato attuale dell'antropologia sia oramai sempre possibile e utilissimo di farla, come già praticai per i Liguri e i Siciliani. La capacità maschile è invece elevata e mostra che nella stirpe mediterranea vi hanno delle aree di capacità maggiore, come si verifica in alcune regioni d'Italia, ad es., le Puglie e gli Abruzzi (2).

★

Restano da descrivere i crani negroidi e i cosiddetti eurasici.

Il tipo negroide è molto meno frequente di quello che hanno creduto Thomson e Randall-Maciver (3). Un profilo facciale più o meno negroide, quasi sempre con orbite egiziane, ho trovato soltanto in 6 crani su 159, cioè nei seguenti:

N. cat.	I. cef.	I. vert.	I. tr.-vert.	I. facc. tot.	I. facc. sup.	I. orb.	I. nas.	I. alveol.	Capacità
78 ♂	78.1	74.7	95.7	78.0	49.2	87.2	56.0	103.1	1388
88 ♂	70.4	76.7	109.0	89.5	54.0	84.2	50.0	97.2	1509
118 ♂	68.4	71.1	103.8	98.5	60.5	72.5	52.7	—	1397
31 ♀	74.4	75.6	101.6	98.3	56.0	91.7	51.0	100.0	1258
42 ♀	76.6	73.1	95.5	87.3	57.9	78.4	51.0	97.0	1231
159 ♀	73.5	70.2	95.5	87.9	54.3	91.4	61.4	102.2	1267

(1) Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *La capacità del cranio nelle diverse popolazioni italiane antiche e moderne.* « Atti Soc. Rom. Antrop », Vol. X, Fasc. I-III, 1904.

(2) GIUFFRIDA-RUGGERI, Ibidem.

(3) THOMSON e RANDALL-MACIVER, *Op. cit.* Per il criterio erroneo adottato dagli AA. vedi: GIUFFRIDA-RUGGERI, *Crani Siciliani e crani Liguri,* Loc. cit.; nonchè KEITH, *Were the Ancient Egyptians a Dual Race?* Man, 1906, pag. 5.

[illegible]

[illegible] du[illegible] rebbe[illegible] [illegible] è [illegible]o che [illegible]dice [illegible] infid[illegible] [illegible]a di tip[illegible] mediterraneo, [illegible]nto du[illegible] crani f[illegible]m[illegible] [illegible]no il prognatis[illegible]o s[illegible]ondo Flower, [illegible]ccompag[illegible] a [illegible] negroide, e senza nulla di negroide nei loro c[illegible]
Le fig. 1 e 2 della tav. VII rappresentano [illegible] partenente [illegible]l medio [illegible]pero · località, Piramidi di [illegible] senta il caratteristico « double prognathisme a[illegible] tropologi Francesi.

Crani di tipo cosiddetto eurasico, anche a voler [illegible] abbiamo fatto i due cuboidi sopra menzionati, [illegible] simi; anzi sono più frequenti dei negroidi, specialmente [illegible] maschile. La maggior frequenza nel sesso maschile fa[illegible] spettare la loro origine sporadica: per commerci o per altr[illegible] sono nove.

N. cat.	I. cef.	I. vert.	I. tr.-vert.	I. facc. tot.	I. facc. sup.	I. orb.	I. nas.	I. [illegible]	[illegible]
11 ♂	83.3	76.7	92.0	79.3	48.9	82.5	57.1	92.3	[illegible]
76 ♂	83.2	80.9	96.6	89.5	56.4	91.9	48.2	98.0	[illegible]
93 ♂	85.6	70.0	81.8	83.6	50.8	82.5	45.6	103.[illegible]	[illegible]
109 ♂	87.3	76.9	88.1	75.4	47.8	83.8	51.0	98.0	[illegible]
150 ♂	82.1	73.7	89.7	—	51.9	86.8	49.1	96.2	[illegible]
176 ♂	82.9	75.5	90.7	—	50.4	86.5	48.0	90.9	[illegible]
21 ♀	85.1	82.2	96.4	86.9	52.5	94.6	46.8	95.8	[illegible]
26 ♀	84.4	88.1	96.4	—	—	—	—	—	153[illegible]
56 ♀	86.5	76.1	87.9	—	55.6	97.2	44.9	92.9	122[illegible]

Di questi 9 crani, 5 sono sfenoidi, uno è platicefalo, uno si avvicina alla forma sferoide e un altro lascia indecisi tra sfenoide e sferoide: un altro pure è incerto: si potrebbe dire quasi un ovoide larghissimo (ind. cef. 85.1). Tutti questi punti interrogativi mostrano evidentemente che siamo in presenza di quesiti antropologici, e che è forse azzardato parlare di eurasici schietti, nè più nè meno che quelli viventi attualmente in Europa. Bisognerebbe conoscere la craniologia delle popolazioni circostanti

(1) Per la critica di esso vedi: GIUFFRIDA-RUGGERI, *Crani e mandibole di Sumatra.* « Atti Soc. Rom. Antrop. », Vol. IX, Fasc. III.

[illegible] (1), [illegible] portare [illegible] luce.

[illegible] figure. La fig. 3 della tav. VII [illegible] cioè un cranio maschile della [illegible] dei pezzi del [illegible] della mummia, ed è fortemente prognato, [illegible] negroide. La fig. 4 della tav. VII è la norma [illegible] cranio femminile, cioè il cranio n.° 56.

★

A proposito di queste ultime forme voglio aggiungere che sino a qualche tempo fa credevo che realmente in Europa e in Asia non vi fossero altre forme corte che quelle denominate: sfenoidi, sferoidi, cuboidi e platicefali. Invece gli studi ulteriori, specialmente le mie ultime ricerche nel k. k. Hofmuseum di Vienna, che avrò occasione di pubblicare in seguito, mi hanno indotto alla conclusione che esistono molte altre forme corte, le quali, mentre non hanno affatto il tipo mediterraneo, non sono nè sfenoidi, nè sferoidi, nè cuboidi, nè platicefali. Specialmente se si è molto rigorosi nell' orientare la norma verticale secondo la massima circonferenza queste pretese forme tipiche diventano poco frequenti, per non dire rare. Alludo al fatto che facilmente si può ottenere che una forma corta appaia, ad es., come sfenoide, girando il cranio in modo da ridurre più o meno la parte occipitale; ma ciò non è corretto (2). Liberatomi da ogni preconcetto ho visto che la riduzione a quattro forme risulta artificiosa e arbitraria, essendo ancora una volta un esempio di quello schematismo che è un abito mentale di molti.

Nel caso speciale forse il comportamento della stirpe mediterranea suggerì tale parallelismo; forse anche influirono quelle semplicizzazioni didattiche che inconsciamente orientano allo schematismo. Per conto mio ho trovato tante forme diverse nei crani

---

(1) Pare, ad es., che fra i Kheta o Ittiti, non mancasse il tipo cosiddetto Turanico. Cfr. Nicolucci, *Gli Ittiti o Kheta nella Storia e nell' Etnologia.* « Atti dell'Accad. Pontaniana, » vol. XXII, 1892.

(2) Io stesso forse non sono esente da tale peccato, che mi ha procurato un numero rilevante di sfenoidi. — Un mio collega, che è anche assistente del Prof. Sergi, ha fatto un' osservazione analoga (comunicazione orale).

[illegible]

[illegible]
di [illegible]
[illegible]
nelle [illegible] linee [illegible] tal[illegible]
[illegible] che non si tratta di varietà nel [illegible]
di sottovarietà, ma semplicemente di vari[illegible]
venute nello sviluppo (1), e che si ripetono più o [illegible]
limitata variabilità della quale è suscettibil[illegible]
così ristretti limiti non può destare meraviglia [illegible]
più o meno costante di forme; anzi direi più degno [illegible]
il fatto opposto, cioè che vi sia posto per tante [illegible]
attribuire, come ho detto, ai diversi coeffi[illegible]
questi coefficienti sono rimasti gli stessi dai tem[illegible]
attuali, se alcuni sono venuti meno o hanno subito [illegible]
se altri si sono attenuati o ipertrofizzati, non è [illegible]
modo perentorio, occorrendo perciò analisi delicat[illegible]
vastissimo, conoscenza dei coefficienti e loro valutazione

(1) Ugualmente per la stirpe mediterranea io non ho mai c[illegible] gli ellissoidi, gli ovoidi e i pentagonoidi rappresentino altrettante [illegible]rietà o sotto-varietà zoologiche. Cfr. GIUFFRIDA-RUGGERI, *Su un cranio stenometopus* « Monit. Zool. Ital. », 1900, n.° 2, nonchè dello stesso A. *La convenzione internazionale di Monaco sulla unificazione delle misure antropologiche*. Annotazione I in « Atti del Congresso dei Naturalisti Italiani ». Milano, 1907.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

V. Giuffrida-Ruggeri. *Crani egiziani.*



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

V. Giuffrida-Ruggeri. *Crani egiziani.*

[illegible]

SULLA ANTROPOLOGIA DEGLI ARABI

Nota del Dott. ALDOBRANDINO MOCHI

Nel 1904 il Dott. Ugo Giovannozzi studiò, per mio consiglio e sotto la mia direzione, una piccola ma interessante serie di crani della Penisola Sinaitica (1). A quel contributo alla antropologia araba mi si presenta oggi l'occasione di aggiungere altri documenti che si prestano anche a considerazioni generali sull'argomento medesimo.

I

SEI CRANI D'ARABI D'AFRICA

possiede il Museo antropologico fiorentino, e cioè:

1. — N.° 2013, ♂ ad., di Tripoli, senza mandibola. Medio per grandezza, rozzo; dolico-ortocefalo; ovale nella norma superiore; con fronte appiattita, sfuggente, e come spinta indietro; con arcate sopraorbitarie forti, attacchi muscolari piuttosto deboli, suture mezzanamente complicate; leptoprosopo; ipsiconco con orbite quadrate; leptorino; a palato ipsiloide e con un leggero prognatismo totale (nonostante l'indice alveolare non alto) (tav. VIII).

2. — N.° 3920, ♂ ad., del Cairo, senza mandibola. Medio, rozzo, pesante; mesocefalo sui confini della brachicefalia e ipsicefalo; di forma intermedia tra la poligonale e quella a cuneo;

---

(1) *Crani arabi del Museo Antropologico di Firenze.* « Arch. per l'Antrop. e la Etnol. », 1904.

[illegible]

[illegible] (tav. IX).

3. — N.° 3923, ♀ ad., del Cairo, senza mandibola, [illegible] [illegible]tra nella regione parieto-frontale. Quasi piccolo, [illegible] per esser femminile; brachi-ipsicefalo, a cuneo; con legg[illegible] vallamento obeliaco; con bella curva frontale, senza vera [illegible] minenza sopraorbitaria e solo con convessità della regione [illegible]bellare; con debolissimi attacchi muscolari e suture quasi [illegible] leptoprosopo, ipsiconco, molto platirino, ortognato; con pa[illegible] largo, corto, ellissoide.

4. — N.° 2015, ♀ ad. verso il limite inferiore della vecchiaia, di Tripoli, mancante del mascellare inferiore. Grande, dato il sesso, e un po' pesante e rozzo. È dolico-camecefalo, di forma tra ovale e ellittica così lunga, appiattita e con tale sviluppo della regione occipitale e decorso così orizzontale del suo tratto [illegible] da farci pensare a un caso di deformazione (intenzionale o no), se altri esemplari di crani siro-arabi non corroborassero la normalità di siffatte forme nel gruppo. Ha fronte sfuggente, attacchi muscolari medi, suture semplici e non ancora sinostotiche. È leptoprosopo al limite della meso-prosopia, con orbite quadre e ipsiconche, platirinia, prognatismo a 100, palato paraboloide (tav. X).

5. — N.° 2014, ♀ ad., di Tripoli, senza mandibola. Piccolo, abbastanza delicato; dolico-ortocefalo, ovale, leggermente a tetto, con un lieve appiattimento dell'occipitale; con fronte spinta un po' all'indietro; con attacchi muscolari tenuissimi e suture mezzane per grado di complicanza; leptoprosopo, ortognato, ipsiconco, leptorino a ossa e spina nasali molto prominenti. Palato paraboloide.

6. — N.° 2945, ♂? v., del Cairo, senza mandibola, affetto da grave carie ossea. Mezzanamente grande, rozzissimo, molto pesante; dolico-ortocefalo, ovale; con impianti muscolari robusti, forti arcate sopraorbitarie, radice nasale infossata, suture sinostotiche in gran parte; leptoprosopo per l'indice, ma con faccia notevolmente larga; cameconco con orbite rettangolari; con naso largo, prognatismo e palato paraboloide.

[illegible]

		[illegible]13	3[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible] .	Tri[illegible]oli	Cair[illegible]	Cairo	Tripoli	[illegible]	[illegible]	—
	[illegible] .	♂ ad.	♂ ad.	♀ [illegible]d.	♀ v.	[illegible]	[illegible]	—
[illegible]	[illegible]le	499	495	494	505	484	[illegible]	493
	[illegible].	95	88	87	95	91	[illegible]	—
	[illegible] ass.	186	170	171	188	174	185	—
	[illegible]o [illegible] ass. .	131	135	137	127	127	131	—
	[illegible]o-bregmatica .	135	133	130	125	125	137	—
	[illegible]efalico orizzo[illegible]t.	70.4	79.4	80.1	67.6	73.0	70.8	73.5
	[illegible]rticale	72.6	78.2	76.0	66.5	71.8	74.1	73.2
	[illegible] basi-[illegible]e	107	101	95	99	92	105	—
	[illegible] basi-[illegible]lveol[illegible]re . .	106	101	85	99	86	106	—
[illegible]	Indice alveólare	994	100	89	100	93	101	95.3
	Altezza sup. n[illegible]sio-alveol.	72	68	59	63	66	68	—
	Larghezza bizig. mass. .	126	121	—	124	119	130	—
	Indice faciale sup. (K.).	57.1	56.2	—	50.8	55.5	52.3	54.1
Orbite	Larghezza	39	38	38	37	37	39	—
	Altezza.	35	33	83	35	32	31	—
	Indice	89.7	86.8	86.8	94.6	86.5	79.5	87.3
Naso	Altezza	57	50	43	48	47	51	—
	Larghezza	25	23	26	26	20	—	—
	Indice	43.8	46.0	57.8	54.2	42.5	—	48.0

Confrontando le medie di questa serie con quelle date nei *Crania Ethnica* per 50 crani d'Arabi pure africani, troviamo che i nostri sono più piccoli (a giudicare dalla circonferenza orizzontale) ma hanno indici cefalici presso che eguali alla serie francese, che dà 72.8 di orizzontale e 73.1 di verticale, e presentano come essa facce lunghe e ortoconche però con indici nasali un po' più alti

[illegible] seria [illegible] [illegible] somiglianza tra le due serie.

I crani d'Arabi [illegible] media, caratteri di[illegible], [illegible] vuono specialmente per l'indi[illegible]lico [illegible] in essi 76.6; chè poi per l'[illegible] verticale [illegible] prosopia, l'ortoconchia e l'indi[illegible]ale 49 [illegible] presi in complesso, piuttosto simili ad essi.

È ben noto però che lo studio delle sole [illegible] lace e necessita quindi paragonare più de[illegible] ponenti di queste serie per giudicare d[illegible] loro grado di [illegible]glianza.

A nessun confronto di questo genere si presterebbe la [illegible] Museo di Parigi se non ci fosse nota che per ciò [illegible] nei *Crania Ethnica*. Il Quatrefages e l'Hamy con [illegible] troppo esclusivamente sintetico, adottato poi pur [illegible] tutti i successivi lavori craniologici francesi, ci fanno cono[illegible] il loro prezioso materiale soltanto a traverso i valori [illegible] colati per ogni gruppo etnico, e trascurano i dati individ[illegible] sui quali solamente si può fondare l'analisi del gruppo [illegible] analisi che è l'unico scopo della craniologia etnica. Ma [illegible] fortuna questa stessa serie, unitamente a pochi crani d'A[illegible] d'Asia, fu ristudiata dal Sergi che pubblicò le misure e le di[illegible]gnosi morfologiche dei singoli crani (1). È appunto attinge[illegible] a quest'ultima fonte che il confronto può farsi in modo utile.

Tra i 6 crani d'Arabi d'Africa di cui ho sopra esposti i ca[illegible]ratteri, ne compaiono 2 con indici cefalici alti (79.4, 80.1), mentre i rimanenti vanno da 67 a 73. Lo stesso fenomeno fu notato dal Sergi nella serie di Parigi dove un caso estremo arriva a 89.[illegible] d'indice. Il Giovannozzi poi trovò che la metà dei crani sinaitic[illegible] è brachicefala (indici di 83 e 84), ciò che ci fa di già prevedere come tra gli Arabi veri la brachicefalia sia più frequente che tra gli Arabi d'Africa.

Per l'indice verticale uno dei miei crani, il più dolicocefalo, si differenzia notevolmente dagli altri che sono tutti orto o ipsicefali e si dimostra eccessivamente platicefalo con poco più di 60 d'indice verticale. Ebbene anche nella collezione studiata dal Sergi

(1) *Crani Arabi*. « Atti della Soc. Rom. d'Antrop. », 1902.

[illegible]

[illegible] forma d[illegible], i miei [illegible] brachicefali del Sergi e del Giovannozzi. [illegible] presentano il diametro frontale minimo assai [illegible] in confronto del trasverso massimo, il quale cade [illegible] e siccome tra la fronte e la regione di massima [illegible] i contorni craniensi sono formati da due lati quasi re[illegible] e [illegible] divergenti, così l'insieme della norma supe[illegible] un aspetto caratteristico, paragonato da alcuni a un [illegible]. Degli altri 4 uno ha contorno ellittico, 3 lo hanno ovale, [illegible] anche queste che concordano con quelle determinate a Pa[illegible] dal Sergi.

[illegible] alla forma faciale nella mia serie trovo due faccie corte e faccie corte compaiono, sebbene rare, nella serie parigina.

Lo stesso avviene per gli indici nasali alti offertici dai miei crani n.° 3923 e n.° 2015 che trovan rispondenza in 3 della serie del Sergi e si ripetono anche in quella del Giovannozzi.

Quest'ultima serie si discosta dalla nostra, oltre per quel che si è già detto, anche perchè alcuni de' suoi componenti presentano maggiori dimensioni e tratti più fini. L'andamento dell'indice orbitale è pure diverso.

Insomma anche un'analisi così sommaria ci rafferma nel concetto che tra questi 6 crani d'Arabi egiziani e tripolitani e gli altri noti d'Arabi d'Africa non c'è nessuna sostanziale differenza e che alcuni elementi comuni, meno però di quel che lasciava supporre il confronto delle medie, si riscontrano pure, nonostante molte diversità, tra essi e gli Asiatici.

Una rapida comparazione con quel che è già noto di craniologia egiziana e berbera, ci mostra poi che fondamentalmente i nostri e gli altri crani d'Arabi africani non si allontanano molto dal tipo indigeno delle località da cui provengono. La rozzezza generale del loro tipo, il mediocre sviluppo del cranio cerebrale, i valori assunti dall'indice cefalico e dal verticale, la comparsa di un po' di prognatismo ed altri caratteri che abbiam veduti nella collezione fiorentina, e che resultavano già dallo studio del Sergi, sono comuni a molti crani nord-africani considerati di tipo indigeno, specie ai Berberi. Infatti chi paragoni i dati sui Berberi

[illegible]
[illegible]

II

[illegible] METRICI [illegible]

[illegible] rtesia [illegible] Dott. R. [illegible] quest[illegible] d[illegible] [illegible]ulse a Massaua nel 1887 e credo u[illegible] giacchè l'[illegible] [illegible]emerito cultore dell'Antropometria li ha post[illegible] int[illegible] disposizione, di farli conoscere esponendoli nella [illegible]

Pochi commenti mostreranno subito l'impo[illegible] di [illegible] cerche sul vivente, che a quanto mi consta sono [illegible] gomento e rivelano perciò fatti nuovi ed in parte [illegible]

Primo tra questi è la grande frequenza deg[illegible] i[illegible]di[illegible] tra i veri Arabi i quali per un tradizionale preconcet[illegible] sideravano sin'ora come dolicocefali tipici. I dolic[illegible] Arabi d'Asia ci sono veramente ma in proporzio[illegible] brachicefali, tanto che la popolazione risulta compo[illegible]ta [illegible] opposti elementi; e ciò mostra il seguente prospetto [illegible] seriato gli indici cefalici del Livi, corretti e ridotti a valor[illegible] niometrici, insieme agli indici di alcuni crani arabi asiatici [illegible] dagli studi del Sergi e del Giovannozzi e da altre fonti che [illegible] fra poco:

Indici cefalici (1)	Casi di frequenza	Indici cefalici	Casi di freq[illegible]
66	1	79	2
67	—	80	2
68	2	81	2
69	2	82	5
70	1	83	5
71	2	84	3
72	3	85	3
73	6	86	—
74	—	87	1
75	2	88	—
76	1	89	—
77	1	90	1
78	1		

(1) *Crania Ethnica,* pag. 510.

TABELLA DI DATI ANTROPOMETRICI

Avvertenze. — Per il colore dei capelli e degli occhi la notazione *n.* significa *nero*, quella *c.*, *castagno*; *ch.* significa *chiaro*. Per la grossezza delle labbra le indicazioni *p.* (*piccole*), *m.* (*medie*), *g.* (*grosse*) suppongono un riferimento al più comune tipo europeo. Nell' interpretare la colonna che si riferisce alla forma delle labbra si tenga presente che: *d.* = *diritte*, *m.* = *medie*, e *r.* = *rovesciate*.

Gli indici cefalici del Livi sono un po' maggiori, per questioni di tecnica, dei soliti: conviene quindi detrarre un'unità dai numeri della colonna 12ª per ottenere dati paragonabili a quelli di altri autori (cfr. Deniker, *Les races de l'Europe*. Paris, 1899, pag. 27).

Numero	Luogo di nascita del soggetto		Statura	Colore della pelle	Capelli		Colore degli occhi
					natura	colore	
1	Gedda	(Heggiaz)	169	bruno	lisci	n.	n.
2	»	»	173	bruno	lisci	n.	n.
3	»	»	155	bruno-scuro	lisci	n.	n.
4	»	»	140	bruno	lisci	c.	n.
5	»	»	174	bruno	lisci	n.	n.
6	»	»	180	bruno	ondul.	n.	n.
7	»	»	163	bruno	lisci	n.	c. ch.
8	»	»	166	bruno	ondul.	n.	n.
9	»	»	167	bruno	lisci	n.	n.
10	»	»	168	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
11	»	»	161	bruno-chiaro	ondul.	n.	n.
12	»	»	175	bruno-chiaro	ondul.	n.	n.
13	Dgeb Sabor	(Jemen)	151	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
14	»	»	173	bruno-chiaro	crespi	n.	c.
15	Montagna di Hodeiz	»	172	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
16	Montagne dello	»	156	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
17	Hogaria	»	163	bruno-chiaro	crespi	n.	c.
18	»	»	161	bruno-chiaro	ondul.	n.	n.
19	Auàb	»	159	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
20	Saua	»	169	bruno	ricci	n.	c.
21	Sebìd	»	170	bruno	lisci	n.	n.
22	Loheia	»	158	bruno	ondul.	n.	c.
23	»	»	177	bruno-chiaro	ricci	n.	n.
24	»	»	145	bruno-chiaro	lisci	c.	n.
25	»	»	167	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
26	»	»	163	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
27	Hodeida	»	163	bruno-chiariss.	crespi	n.	n.
28	»	»	169	bruno-chiaro	lisci	n.	n.
29	Isola di Camaràn		157	bruno-chiaro	lisci	n.	n.

Testa				Faccia			Naso		
…steriore massimo	Diametro trasverso massimo	Indice cefalico	Diametro frontale minimo	Diametro bizigo-matico	Altezza ofrio-alveolare	Indice	Altezza	Larghezza	Indice
33	146	79.8	108	131	60	45.8	42	39	92.8
79	154	86.0	110	135	80	59.3	50	37	74.0
75	142	81.1	103	132	80	60.6	50	37	74.0
)1	144	75.4	105	114	.72	63.2	40	37	92.5
31	151	83.4	113	136	81	—	51	40	78.4
)5	139	71.3	108	126	77	61.1	60	33	55.0
)1	153	76.1	111	133	72	54.1	51	40	78.4
78	151	84.8	110	136	84	—	52	34	65.4
)8	151	76.3	109	137	81	—	52	40	76.9
35	144	77.8	111	132	69	52.3	41	37	90.2
73	148	85.5	109	130	73	56.1	50	34	68.0
)2	144	75.0	108	125	83	68.6	51	39	76.5
54	141	86.0	100	123	70	56.9	45	32	71.1
'6	148	84.1	101	121	76	62.8	50	31	62.0
'4	153	87.9	110	135	85	63.0	54	30	55.6
'3	150	86.7	106	131	79	60.3	45	35	77.8
35	145	78.4	101	126	78	61.9	52	39	75.0
35	139	75.1	105	121	79	65.3	44	31	70.4
'3	153	88.4	112	139	56	—	50	32	64.0
)0	145	76.3	101	123	80	65.0	52	31	59.6
'5	145	74.4	124	135	85	63.0	56	32	57.1
4	147	84.5	103	124	77	62.1	52	38	73.1
7	150	84.7	105	—	—	—	55	37	67.3
0	150	83.3	107	—	—	—	48	32	66.7
7	153	86.4	110	—	—	—	50	37	74.0
7	146	82.5	109	—	—	—	54	34	63.0
3	161	88.0	110	138	76	—	53	32	60.4
4	156	84.8	110	144	88	—	56	36	64.3
2	154	84.6	111	135	80	59.3	51	32	62.7

La stessa sorpresa ci reca l'esame di altri dei caratteri determinati dal Livi.

Le faccie corte, i nasi larghi, le labbra rovesciate e non sottili, compaiono tra i 29 individui con una frequenza impreveduta e ci dicono che anche per i tratti del viso ci eravamo fabbricato un solo tipo d'Arabo, convenzionale non rispondente in tutti i casi alla realtà.

Circa alla statura la media dei 29 casi, 163 cm., mostra che gli indigeni della penisola araba sono assai più bassi degli Arabi d'Algeria (166 cm.) dei Berberi (167 cm.) dei Persiani ed Armeni (165) e si avvicinano invece agli Ebrei (medie di varie serie da 161 a 164 cm.). Anche per la statura la serie si mostra tutt'altro che omogenea contenendo individui di m. 1.40–1.45, accanto a individui di m. 1.77-1.80.

Sono pure presenti nella serie individualità notevoli o per la natura cresputa o per il colore chiaro dei capelli, o per la minor pigmentazione dell' iride.

III

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CRANIOLOGIA DEGLI ARABI

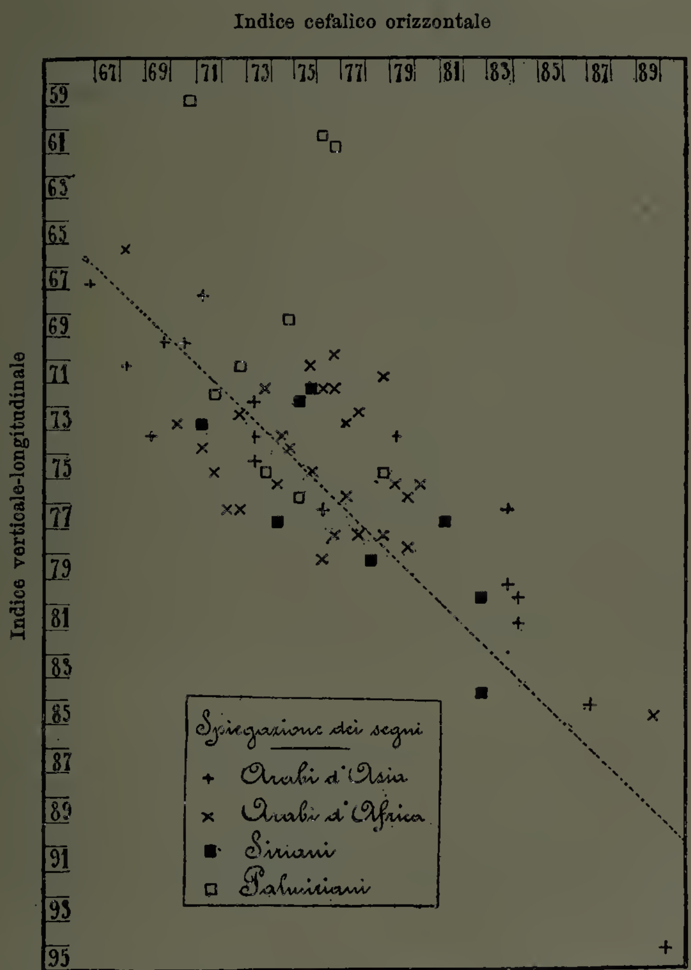
La forma del cranio cerebrale è assai bene individuata ne' suoi caratteri principalissimi dai due indici cefalici orizzontale e verticale, tanto che, anche dove manchi una ulteriore discriminazione morfologica fatta con apposita nomenclatura o con descrizioni, ritengo che già si possa giudicare all' incirca della forma complessiva giovandosi delle pure cifre di tali indici.

E dove poi i crani vengono indicati con nomi tratti dall' esame della sola norma superiore, come per esempio nei lavori improntati al più rigido e schematico sistema del Sergi, mi sembra indispensabile compierne l' esame considerandone i due indici.

È evidente inoltre che il concetto della forma d' un cranio e delle sue differenze dagli altri ci si presenterà in modo ancor più concreto se terremo conto contemporaneamente della larghezza e dell' altezza relative di esso e di quelli ai quali lo vorremo confrontare, e che l' analisi delle forme d' una serie si potrà fare rapidamente e facilmente se troveremo modo di rappresentarci il come in essa si distribuiscono sotto l' aspetto dei due indici le singole individualità craniologiche.

Ciò può farsi giovandosi di un metodo grafico semplicissimo simile, in parte, a quelli che l'Haberer (1) ed altri, e più specialmente il Volz (2) hanno usati con successo.

L'annessa tabellina ci dà appunto la grafica di molti crani Arabi d'Asia e d'Africa ordinati secondo gl'indici d'altezza e di larghezza. Nella stessa tabellina ho rappresentato anche la posizione del materiale craniologico Siriano e di quello dell'Oasi di Palmira per includervi tutto il così detto gruppo Siro-Arabo.



N. B. I crani che cadono al di sopra della linea diagonale punteggiata sono più larghi che alti, cioè hanno l'Indice cefalico orizzontale inferiore al verticale-longitudinale e l'Indice verticale-trasverso minore di 100: i più alti che larghi, con Indice verticale-longitudinale maggiore del cefalico e verticale-trasverso superiore a 100, restano al disotto della linea.

Le fonti alle quali ho attinto i singoli dati, oltre i già detti

---

(1) *Schädel und Skeletteile aus Peking.* Jena, 1902.

(2) *Beiträge zur Anthropologie der Südsee,* « Arch. für Anthrop. », 1895.

lavori del Sergi (1) e del Giovannozzi, sono quelle qui ricordate in nota (2). Ho tenuto conto anche della piccola serie araba africana di questo Museo di cui sopra ho esaminato i caratteri.

Dallo studio di questo diagramma sorgono varie interessanti constatazioni.

Vediamo, prima di tutto, che esaminando il distribuirsi dei 64 casi individuali che compongono l'intera serie siro-araba afro-asiatica, questa ci si presenta suddivisa nei tre gruppi seguenti:

a) Gruppo principale (50 individui su 64) di crani ne'quali larghezza e altezza si uguagliano o si superano di poco, e gli indici orizzontali e verticali vanno da 66 a 79: gruppo assai complesso, ma compatto, che si va tuttavia diradando nella zona degli indici più bassi.

b) Secondo gruppo, piccolo (di 3 casi), dolico-mesaticefalo (70-76 d'indice cefalico), esageratamente iperplaticefalo e perciò ben distinto dall'aggruppamento principale.

c) Gruppo ultimo che, pur avendo col primo una certa continuità, si mostra individualizzato abbastanza bene. In esso l'indice orizzontale si alza al disopra di 80 e il verticale si mantiene sempre superiore a 75. Degli 11 crani di questo terzo gruppo, 10 sono più larghi che alti, nonostante la loro notevole altezza sì assoluta che relativa al diametro longitudinale: uno solo presenta il rapporto inverso.

Esaminiamo i tre gruppi sotto l'aspetto della provenienza geografica ed etnica degli elementi che li compongono.

---

(1) Dei 29 crani di cui il Sergi dà i caratteri, non ne ho utilizzati che 13, perchè dei rimanenti non m'è stato possibile stabilire la provenienza africana o asiatica. Dalla tabella XLIX dei *Crania Ethnica,* dove figuran le medie di una parte della stessa collezione, sono indotto a credere che la grande maggioranza provenga dall'Africa; ma nel dubbio l'esclusione m'è sembrata il miglior consiglio. Del resto la presenza degli esclusi non turberebbe l'andamento della grafica.

(2) Davis, *Thesaurus craniorum.* London, 1867 — Flower, *Catalogue of the Royal College of Surgeons of England.* London, 1879 — *Die Anthropologischen Sammlungen Deutschlands.* Braunschweig, anno 1877 e seg.: III, *Freiburg;* VI, *Frankfurth;* XII, *Breslau;* XV, *Strassburg;* XVI, *Tübingen* — Blake, *Notes an Human Remains from Palmyra.* « Journ. Anthrop. Inst. ». London, 1872 — Busk, *Notes of some Skulls from Palmyra.* « Journ. Anthrop. Inst. ». London, 1875 — Duckworth, *Note on a Skull from Syria.* « Journ. Anthrop. Inst. ». London, 1899 — Langerhans, *Ueber die heutigen Bewohner des heiligen Landes.* « Arch. für Anthrop. ». Berlin, 1872.

Il gruppo *c* è formato, come indica la grafica stessa, da 1 solo cranio Africano e da 9 Asiatici (6 Arabi e 3 Siriani). L'elemento che lo informa proviene dunque dai veri Arabi, che concorrono alla composizione di esso con $^1/_3$ circa (6 su 17) del loro numero totale, mentre gli Arabi d'Africa v'intervengono solo con $^1/_{15}$ e meno, e i Siriani e quei di Palmira con $^1/_6$.

Tra questi crani a indice cefalico maggiore di 80 e specialmente tra i larghissimi, la forma, considerata dalla *n. superior*, si presenta spesso, secondo le concordi osservazioni del Sergi e del Giovannozzi, simile a un cuneo, come ho già detto sopra osservando che di ciò trovavo pure conferma nella mia serie arabo-africana.

Anche in Egitto (1) in altre regioni del Nord Africa e nelle Canarie (2) i crani larghi sono frequentemente sfenoidi.

Ora è da tenersi presente che molte volte in crani di questo tipo e di queste regioni l'apparenza così detta sfenoidale, secondo la norma superiore, si associa alla trapezoidale della norma laterale (3); e ciò ho veduto verificarsi nel materiale sinaitico e in un cranio siriano, di cui il Duckwort (*op. cit.*) dà la figura.

E forme insieme trapezoido e sfenoidali ho riscontrato anche in quelle popolazioni africane del nord tra le quali, come ho già detto, la varietà a cuneo è stata dimostrata presente dai citati autori può imputarsi a intrusione di elementi asiatici. Così il cranio n.° 3942 d'egiziano antico, studiato dal Biasutti (*op. cit.*), e un cranio di Tripoli detto di arabo-berbero (4) associano i due importanti caratteri.

Ciò mi porta a concludere che almeno una delle forme tipiche rappresentate nel gruppo dei Siro-Arabi brachicefali è appunto questa a cuneo o a trapezio secondo la norma, e che quindi la somiglianza affermata dal Luschan (5) tra certi crani dell'Africa e dell'Asia Minore risponde alla verità più di quel che non lo provino i documenti invocati da questo stesso autore e in parte

---

(1) Giuffrida Ruggeri, *I crani egiziani del Museo civico di Milano.* « Arch. per l'Antrop. », Firenze, 1907. L'A. su 9 crani egiziani antichi che rallega al ceppo eurasico ne trova 5 a cuneo, 2 di altre forme e 3 incerti. — Cfr. anche: Biasutti, *Crania Ægiptiaca.* « Arch. per l'Antrop. ». Firenze, 1905.

(2) Sergi, *Specie e varietà umane.* Torino, 1900, pag. 92.

(3) Sergi, *Africa.* Torino, 1897, pag. 375.

(4) È inedito e porta il n.° 2017 nella collezione del Museo fiorentino, dove pervenne con la serie araba di Tripoli descritta sopra.

(5) In: Meyer, *Die Insel Tenerife.* Leipzig, 1896, pag. 310.

infirmati dal Sergi (1). Infatti il cranio Tachtagi tipico (2) ha proprio un aspetto trapezio-sfenoidale con brachicefalia e ipsicefalia forti. Nè forse andrebbe molto errato chi rallegasse simile varietà cranica dell'Asia Minore e dell'Africa, larga, alta, a cuneo, con occipitale più o meno appiattito e raddrizzato, al così detto tipo turanico (3). Certo essa non ha niente a che fare col cranio mongolo, largo ma basso.

I nasi a *6* sarebbero un' altra particolarità morfologica di questa varietà umana detta Armenoide o Assiroide (4), presente pure tra gli Ebrei.

Ad ogni modo, checchè si pensi della sua forma concreta e del suo preciso luogo d' origine, questo brachicefalo è, come ho già dimostrato, un tipo ormai largamente diffuso in Arabia, dove deve esser penetrato dal nord. E questa penetrazione dobbiamo riportarla molto addietro nel tempo, considerando che i brachicefali (ce lo attestano le ricerche del Livi) hanno pervaso fin le regioni meridionali della penisola e sono ben rappresentati sulle coste, dove oltre che con la dolicocefalia indigena hanno forse dovuto lottare con le forme lunghe di affinità etiopica, e son riusciti ad infiltrarsi anche nelle regioni montuose, le quali costituiscono di regola vere aree di resistenza dei tipi indigeni più arcaici.

Ammesso ciò, s' intende benissimo perchè dovunque (Etiopia, Africa del Nord) e in qualsiasi epoca l' influenza semitica s' è fatta sentire, compaiano simili forme craniche larghe; e s' interpreta quindi assai agevolmente il fatto della rapida e precoce crescenza dei brachicefali dalle serie egiziane più primitive ad altre pur sempre antiche (5).

Non si può peraltro affermare che tutto il nostro gruppo *c* sia composto da crani identici per forma, significato e provenienza, e tanto meno che tale o tali varietà craniche sieno esclusive di questo gruppo: anche il limitrofo gruppo centrale potrà conte-

---

(1) *Africa*, pag. 375.

(2) *Die Tachtadscky und andere Ueberreste der alten Bevölkerung Lykiens.* « Arch. für Anthrop. », 1891, fig. 16.

(3) Giuffrida Ruggeri, *op. cit.*, in nota.

(4) Luschan, *La posizione antropologica degli Ebrei.* « Arch. per l'Antrop. ». Firenze, 1892 — Deniker, *Races et peuples de la terre.* Paris, 1900, pag. 339 — Morpurgo, *Donde provengono e chi sono gli Ebrei.* « Rivista di Psicol. applicata, ecc. ». Bologna, 1906.

(5) Chantre, *Récherches anthropologiques en Égypte.* Lyon, 1904, ch. VII.

nerne alcune, perchè le divisioni a seconda degli indici cefalici sono sempre mal sicure e artificiose.

Quanto al gruppo *b* la sua analisi è più semplice. I tre crani che da soli lo compongono e che hanno per caratteristica un'eccezionale platicefalia, provengono tutti dall'Oasi di Palmira, del cui materiale craniologico a me noto costituiscono un terzo (3 su 9). Oltre a questi, un altro Palmiriano è pure assai basso con 69 di indice verticale e 74 di orizzontale, come mostra la tabella grafica, nella quale compaiono pure tra i crani bassissimi due dell'Arabia e uno d'Arabo d'Africa che è il n.° 2015 della piccola serie sopra studiata. Di più tra i crani arabi del Sergi, che per mancanza dell'indicazione di provenienza geografica non han trovato posto nella nostra grafica, ve ne sono altri due con 66 e 67 d'indice d'altezza. Gli ultimi cinque crani ora menzionati rientrano nei confini aritmetici assegnati al gruppo mediano *a,* ma si possono considerare anche come palmirianoidi ossia quali ultime propaggini del tipo Palmiriano, perchè, ripeto, le troppo rigide differenze numeriche non possono aver la pretesa di segnare in modo netto i confini delle così plastiche varietà morfologiche.

Stando alle figure del Blake (1) e del Luschan (2), alle diagnosi del Sergi (3) ed all'esame del cranio basso e lungo della mia serie sembra che i platicefali del tipo Palmiriano presentino per lo più forme ellittiche o ovali allungate.

Il gruppo Palmiriano, comunque lo si intenda esteso e composto, resta sempre un'esigua minoranza di fronte alla serie siro-araba totale. Certo esso contiene o forme di origine spiccatamente endemica, o sopravvivenze di un tipo molto arcaico che nel territorio abbastanza isolato dell'Oasi di Palmira hanno potuto o autoctonamente svolgersi, o mantenersi più a lungo che altrove (4). Circa alle loro affinità ricordo l'opinione del Blake (già cit.) e dei *Crania Ethnica* che vorrebbero ricercarle tra i resti umani dei Fenici.

---

(1) *Op. cit.*, tav. 10.

(2) *Op. cit.*, fig. 19.

(3) *Crani arabi*, già cit.

(4) Questa ed altre considerazioni antropo-geografiche sull'endemismo e sugli ambienti di maggior resistenza dei tipi antropologici arcaici, si ispirano a recenti lavori e comunicazioni del BIASUTTI (specie a *Situazione e spazio delle province antropologiche nel mondo antico.* Firenze, 1906) dove l'A., svolgendo e vivificando embrionari concetti del Ratzel e molto aggiungendo del suo, è giunto a conclusioni destinate ad imporsi all'attenzione di tutti gli antropologi.

Ma è da tenersi presente che quasi tutti i crani descritti come fenici (1), per i due indici cefalici rientrano non in questo gruppo ma in quello *a*. È vero però che di *a* occupano la zona estrema dolico-platicefalica, dove cadono anche dei palmirianoidi, e tra essi l'arabo africano n.° 2015, il quale secondo mi ha fatto osservare il Prof. Mantegazza (2), si accosta assai ai crani fenici da lui esaminati. Tutt'al più si potrebbe dunque affermare questo soltanto: che sono presenti tra il materiale fenicio alcune forme craniche, le quali ricordano il tipo palmiriano, ma ne attenuano la platicefalia, e sono quindi più simili ai crani palmirianoidi delle serie siro-arabe moderne. Quali sieno poi i rapporti genetici tra le forme siro-arabe e fenicie palmirianoidi e le forme palmiriane vere non oso decidere: o queste sorsero per un iper-sviluppo locale di quelle o ne rappresentano un tipo primitivo che si andò attenuando nel diffondersi.

Ed eccoci al più complesso gruppo mediano la cui vasta estensione è certo dovuta, in parte, all'infiltrarvisi di elementi morfologici dei due gruppi estremi.

In questo gruppo le forme craniche più frequenti sono le ovali, le ellittiche e le poligonali (pentagonali del Sergi).

Se guardiamo alla provenienza geografica delle individualità craniche dalle quali *a* è composto, vediamo subito che in esso c'è un vero accantonamento di crani arabi d'Arabia, alti quanto larghi o più, nella regione degli indici cefalici più bassi (sotto a 70) dove le forme Siriane, le Palmiriane e le Africane o non giungono o sono scarsissime: si tratta certo di quell'elemento arabo molto dolico di cui abbiamo già detto commentando i dati del Livi.

Nell'area quadrata compresa fra gli indici orizzontali e verticali da 70 a 79 s'incontrano solo 5 dei 17 Arabi propriamente detti che compongono la serie, mentre ivi si addensa la maggioranza degli Arabi d'Africa e insieme quella dei Siriani e dei Palmiriani.

Il maggior numero dei Palmiriani cade dunque in quella stessa

---

(1) Secondo i dati del Bertholon (« L'Anthropologie » 1890, « Bull. de la Soc. Anthrop. de Lyon », 1892) i crani fenici vanno da 76 a 78 per l'indice cefalico e da 68 a 73 di verticale.

(2) Nella adunanza del 22 dicembre 1907 della Società Italiana d'Antropologia. Cfr. anche « Arch. per l'Antrop. », 1876, pag. 227.

zona che accoglie i più fra i Siriani e i crani delle due popolazioni vi assumono una identica posizione secondo gli indici di lunghezza-larghezza e di lunghezza-altezza e mostrano quindi di comportarsi in modo simile anche rispetto all' indice trasverso-verticale.

Tale constatazione di fatto indurrebbe a credere che l' elemento più diffuso tra i Palmiriani a cranio non platicefalo, sia simile a quello dei Siriani non brachicefali e cioè al Siriano più comune: ma devo naturalmente circondare questa induzione, che altri aveva già intravista (1), di tutte quelle riserve che s' impongono a chi dispone solo di pochi dati craniometrici e non ha sott' occhio il materiale su cui istituire diretti confronti. Noto però che la posizione geografica di Palmira autorizzerebbe una siffatta ipotesi.

Resta ora, per compiere l' analisi del gruppo *a,* da cercare quale significato sia attribuibile alla grandissima frequenza con cui vi compaiono i crani d'Arabi africani, de' quali 24 su 28 rientrano in questo gruppo, ed anzi in quei limiti più ristretti (tra 70 e 79) in cui lo abbiamo poco fa ridotto.

Non si può supporre che il fenomeno sia imputabile agli Arabi d'Arabia, i quali, abbiamo visto, si comportano nella lor grande maggioranza in modo ben diverso. D' altra parte rimane difficile l' ammettere nei Semiti passati in Africa appunto dall'Arabia e in specie dalla meridionale, una intrusione così forte dei nordici Siriani quale sarebbe stata necessaria a farvi prevalere da sola questo tipo mesati-dolicocefalo e orto-ipsicefalo.

L' origine quindi di molte delle forme craniensi più riccamente rappresentate tra gli Arabi d'Africa mi sembra da cercarsi non in Asia ma altrove. E a parer mio si trova proprio nell' Africa e nelle regioni stesse in cui questi presunti Arabi oggi abitano.

Lo studio che tra poco pubblicherò di alcuni crani berberi di Tripoli e dell' Oasi libica di Siuvach e l' esame dei dati forniti da altri autori sui Marocchini, sui Cabili, sugli Egiziani e su altre popolazioni Nord-africane che hanno conservato il tipo primitivo, mi permette di affermare che fra queste genti prevalgono appunto queste stesse forme craniche con indici verticali e orizzontali fra 70 e 79. E anche il confronto minuto e diretto dei crani arabi d'Africa con quelli dei veri aborigeni della regione, conferma, come si è visto, l' ipotesi.

---

(1) Cfr. *Crania Ethnica,* pag. 512.

In conclusione credo che le forme craniche numericamente prevalenti fra gli Arabi d'Africa sieno d'origine berbera, e cioè non possano imputarsi a una larga comunanza d'elementi antropologici tra le regioni semitiche dell'Asia e l'Africa del nord: intendo dire a comunanza dovuta alle influenze, relativamente recenti, che le popolazioni semitiche hanno esercitato in tempi ben noti in alcune regioni africane; e cioè non intendo escludere tra le zone limitrofe dei due continenti una possibile somiglianza di substrato antropologico, vetustissima però e anteriore all'assettarsi delle popolazioni semitiche e africane storiche.

È infatti ammesso che la semitizzazione dell'Africa del nord sia un fenomeno più etnografico che antropologico. E non fa meraviglia quindi che in molti casi i così detti Arabi d'Africa sieno individui che pur ripetendo somaticamente, e specie nei più persistenti caratteri osteologici, le forme indigene anteriori alle pervasioni asiatiche, hanno tratto da queste qualche carattere dell'*habitus* antropologico esterno e più ancora lingua, costumi e religione, tanto da meritare nel linguaggio corrente e magari in quello etnografico, un nome in cui l'antropologia non può consentire.

Questa conclusione; la prova della coesistenza nella penisola arabica di due tipi differentissimi il (dolico e il brachicefalo); la dimostrata abbondanza e antichità di localizzazione di quest'ultimo; la riaffermata identificazione di alcune forme craniensi siro-arabo-africane (le larghe, alte, cuneo-trapezoidali) con altre asiatiche non semitiche; la discriminazione del tipo arcaico palmiriano e delle sue attenuate ripercussioni; quella del tipo siriano e della sua rappresentanza nell'Oasi di Palmira; tali i resultati più sicuri delle esposte indagini.

Firenze, Museo Nazionale d'Antropologia,
novembre 1907.







Arabo di Tripoli, ♂, ad. (Museo Nazionale d'Antropologia in Firenze, Numero di Catal. 2013, Collez. Bosio).

MOCHI. *Sulla Antropologia degli Arabi.*

Istituto Micrografico Italiano - Firenze.













Arabo del Cairo, ♂, ad. (Museo Nazionale d'Antropologia in Firenze, Numero di Catal. 3920, Collez. Forrer).

MOCHI. *Sulla Antropologia degli Arabi.*

Istituto Micrografico Italiano - Firenze.













Arabo di Tripoli, ♀. (Museo Nazionale d'Antropologia in Firenze, Numero di Catalogo 2015, Collezione Bosio).

MOCHI. *Sulla Antropologia degli Arabi.*

Istituto Micrografico Italiano - Firenze.

Dott. GIOVANNI SITTONI

LE CINQUE TERRE (1)

II. — CAMPIGLIA

(GOLFO DELLA SPEZIA)

I dati statistici di Campiglia per il 1905 sono i seguenti:

Superficie		
Sup. coltivata	m^2	1.500.000
» boschiva	»	1.200.000
» incolta	»	252.000
	m^2	2.952.000

Popolazione: 445 abitanti, distribuiti in 90 case coloniche (1 abitante per 6634 m^2).

Produzione		
Vino	El.	1.300
Cereali	Q.	90
Olio	El.	5

Bestiame allev.	
Cavalli, Muli, Asini, Vacche lattifere	0
Ovini	150
Suini	20

Quantità d'acqua disponibile nel territorio.

I. Fontana comunale (Osserv. del 25 maggio 1903: temper. esterna: 19° A°, grado idrotim. metodo B e B: 8° — portata in l. ogni 24 ore: scarsissima).

II. Fontana Caporacca (Osserv. del 25 maggio 1903: temper. esterna: 20° A°: temper. dell'acqua: 12°, grado idrotim., metodo B e B, 13° — portata in l. ogni 24 ore: 8600).

---

(1) Vedi: Sittoni, *Biassa*. « Arch. p. l'Antrop. », Vol. XXXVII, fasc. 2°, 1907.

Notizie demografiche	anno 1900	anno 1905
	858 abitanti	445 abitanti (233 maschi — 212 femmine)
	Nascite 9	Nascite 5
	Morti 7	Morti 7

Mortalità per tubercolosi (dal 1898 al 1904: morti 1 — nel 1905: morti 1).

I

IL PAESE

Da *Biassa* si può arrivare alle *Cinque terre* attraverso il territorio di *Campiglia* – una colonia che non può scindersi da Biassa se non forse pel minor numero di residui che la riportano alla comune civiltà originaria.

Da Campiglia si sente l'alito delle Cinque terre, ma lo spirito del suo popolo è pur sempre lo spirito che palpita in Biassa. V' ha pur sempre dell'antica scorribanda in questi titanici piantatori di viti oramai avvinti ai dirupi su cui elaborarono tutta una sorprendente coltivazione a terrazze. La sedentarietà dominatrice va lentamente soffocando gli estremi aneliti d'un nomadismo che dovette essere tenacissimo. L'allevamento del bestiame ha perduto oramai ogni importanza economica – si è residuato in un debole richiamo dell'antica vita, e persino il vestiario caratteristico della colonia, che le massaie confezionavano colla lana del loro gregge, è caduto completamente in disuso.

La natura e la ristrettezza del territorio su cui questi naufraghi della *Corsa* furono sbattuti e confinati dalla fortuna dei galeoni genovesi, ne mutò dapprima forzatamente la vagabonda maniera di vivere, il contatto con la civiltà stabile e più elevata delle popolazioni costiere decise il loro volontario abbandono d'ogni idea della libera ma disgraziata vita del nomade in cambio della quiete e dei vantaggi della vita sedentaria.

La civiltà che ha stretta molto da vicino Biassa, non poteva risparmiare Campiglia, ed oggi, per la prima volta dopo otto secoli di vita autonoma, entrambe queste colonie iniziano l'incrocio del loro popolo coi popoli vicini. Sono i primi incroci, due, tre.... ma fra non molto tipo e colonia resteranno assorbiti.

★

La porzione caseggiata del territorio poggia a cavaliere d' un masso roccioso, a 405 metri sul livello del mare. Domina due spiagge opposte di mare sulle quali il Coregna scende quasi a picco.

La parte che scende sul golfo della Spezia e fa, per dir così, da parete alla valle, è passabilmente praticabile – la viabilità è rappresentata da un sentieraccio in larga parte primitivo, irto di pericoli, a volte tracciato da pseudo-gradini su dei ripidi banchi di calcare posti a cavaliere del precipizio, a volte serpeggiante tra lo schisto gallestrino o fra i massi sporgenti del granito. All' intorno domina il bosco, selvaggio e povero, di castagni e di pini.

La parte che scende sul mare di *tramonti* è scoscesa, aspra, irta di pericoli e di difficile valico. Su di essa si stendono i vigneti della colonia. La disposizione ondulata e l' uniformità di questi vigneti ha del fantastico, poichè fa pensare ad una miriade di Boa addormentati.

La residenza abituale dei coloni, a cavaliere del Coregna, è formata da un gruppo di case ammucchiate, sulle quali si intravede essere passato il soffio della civiltà campagnuola.

Dell' antico regime edilizio resta ancora qua e là qualche reminiscenza che ci richiama melanconicamente alla triste refrattarietà di Biassa, così meno progredita sul cammino della civiltà.

Il paesetto è pulitissimo e la viabilità interna acciottolata regolarmente e ben conservata. Io rimasi ben sorpreso di trovar dell' aria civettuola e della pulizia così marcata in una colonia delle Cinque terre, così orride e selvagge nei loro paesaggi, e così tanto trascurate persino nelle più elementari norme dell' igiene. E ripensando alle odierne difficoltà di quell' unico valico che permette di raggiungere la sommità del Coregna – difficoltà che sono poi quelle di una vera e propria scalata, inquantochè chi vuol arrivare in Campiglia bisogna che si prepari ad una lunga, faticosa e difficoltosa scalata di massi schistosi e calcarei – io ritorno col pensiero ad otto secoli addietro, quando fu fondata la colonia, per domandarmi come doveva essere possibile allora lo spingersi fin lassù d' una massa d' uomini e di donne cercanti un asilo tra i più alti ed inaccessibili banchi di calcare, in un ter-

ritorio impraticabile, senza la più lontana speranza, sia pure avvenire, d'una possibilità di pascolo in larga scala o d'una possibile estrazione dal suolo di un qualsiasi alimento. Ed ancor oggi quei rudi ed infaticabili coloni, con grossi carichi di legna sulle spalle, scendono fin giù al livello del mare per contraccambiare coi fornai d'altri paesi le loro fascine con la farina e l'olio occorrenti al loro quotidiano mantenimento. Carichi di legna discendono l'erta del Coregna e sovracarichi di farina e d'altro genere riprendono quella *via crucis* del ritorno che a noi sembra faticosissima pur andandovi per mero diporto e liberi da ogni peso.

★

Ma ai primi popolatori doveva importare più la posizione che la rendita della località. Come avrebbero potuto arrivare vivi lassù, o per lo meno in condizioni vantaggiose, le truppe marinaie dei gloriosi condottieri delle due repubbliche confinanti? E come non comprendere, d'altra parte, il mestiere di questi nomadi, situatisi a cavaliere di due sconfinate distese di mare, e che nella scelta del territorio non si rivelarono nè pastori, nè agricoltori, nè mercanti, ma persone in cerca di posizioni inaccessibili? Dall'alto del Coregna il colpo d'occhio è magnifico forse più che non lo sia da Biassa – dominanti uno specchio d'acqua sconfinato, a vista d'uomo, essi potevano segnalare da molto lontano l'arrivo dei galeoni genovesi o pisani inviati a dar loro la caccia, ed esercitare così con sicurezza e comodità il taglieggiamento od il saccheggio sui velieri mercantili di passaggio. Data la posizione di vedetta, un corpo a corpo in mare fra loro e le ciurme repubblicane diveniva inamissibile quanto l'espugnazione dei loro rifugi. Solo la fame poteva arrenderli ed obbligare la scorribanda ad un lavoro sedentario. Venne la presa per fame, venne la sedentarietà, venne la piantagione della vite, e sorse nei secoli quella colonia destinata in tempi oramai non lontani a sparire nel grembo della civiltà.

★

A proposito del caseggiato posto a cavaliere del Coregna, una descrizione particolareggiata non riuscirebbe vantaggiosa allo spirito della tesi nostra. Ciò che fu la vecchia Campiglia lo si può

ancora comprendere in qualche avanzo della primitiva edilizia che qua o là attende quell'ultimo e non più lontano colpo di piccone inteso a romperla con tutto un passato di ostile isolamento. Vi è pure qualche cosa di modernamente ritoccato che accenna le impronte d'un tempo, ma di *genuino* non vi è più gran cosa che ricordi il vecchio ambiente gemello di Biassa.

Pare vi sia stato nella presente generazione lo spirito a compassare ed intonacare sullo stampo moderno gli aviti casolari. Noi ci troviamo di fronte ad un gruppo di case che nessuno esiterebbe a ritenere di recente costruzione. Anche la viabilità interna ha ceduto alle moderne esigenze, non tanto per la sua praticabilità quanto per la sua manutenzione – solo fuori del paese il territorio conserva la sua selvaggia fisonomia primitiva.

Quest'abitante, che ha tanti rapporti di scambio coi vicini paesetti posti giù a livello del mare, ha spontaneamente copiata la nuova edilizia, nè mancano dei *Campioti* che hanno offerto *gratis* il terreno alla municipalità della Spezia perchè essa costruisca una moderna via carrettabile tra Campiglia ed il golfo. Il viottolo selvaggio che allaccia la colonia con Marola è malamente tollerato dai coloni, ma fra i resti d'un lontano passato esso sarà l'ultimo a sparire, come fra non molto sarà l'ultimo a testimoniare quale doveva essere la vita, quali gli usi e costumi d'una stirpe tramontata.

Sono parecchi gli abitanti del golfo che nei giorni di festa si spingono fin lassù, a Campiglia, per godere la magnificenza d'un paesaggio che a me sembra unico nel suo genere, ma il numero dei visitatori si triplicherebbe se la viabilità si prestasse ad una non dirò molto più comoda ma certo meno pericolosa ascensione. Il Campiota lo sa, lo comprende, e sarebbe contento di attirare lassù un maggior numero di amici valligiani ed iniziare così un'èra di commercio interno con un'apertura di osterie.

Ciò basta a provare di quanto sia questo colono, tanto nella manutenzione che nel progresso del suo territorio, più avanzato del suo fratello di Biassa.

★

E difficile dare un'idea tanto della posizione che della disposizione dei vigneti di tramonti – vi è là uno strano insieme d'arte accoppiata all'utile piuttosto unico che raro. Il Coregna, per na-

tura nudo e schistoso, è tutto rivestito d' un bel verde vite sul quale staccano qua e là le cantine o si aprono degli squarci di schisto che si prolungano fino al mare. È tutta una coltivazione a terrazze che rivela un passato di lavoro rude ed infaticabile, quanto forte e tenace – un lavoro che dimostra un proposito irremovibile ed un' agilità non comune nei suoi artefici. E siamo sulla roccia a picco sul mare - basta un passo falso, un minimo di distrazione per ridurre una forma umana ad un irriconoscibile insieme di brandelli. Come doveva essere la montagna prima della sua coltivazione? Quale la sua praticabilità all' arrivo dei nomadi che pur dovevano scalarla come capre?

Non mi dilungo sulla descrizione di tramonti, per non ripetermi, e rimando il lettore a ciò che già ne dissi parlando di Biassa, giacchè la stessa descrizione può applicarsi completa anche alla colonia di Campiglia.

II

GLI ABITANTI

Non ripeto la descrizione del *tipo*. Campiglia è un' appendice di Biassa, e solo un trenta anni addietro le due colonie non differivano l' una dall' altra, sia per la impenetrabilità che per la selvatichezza propria all' indole del loro tipo.

Ma da allora ad oggi i due paesi si sono distanziati l' uno dall' altro sul cammino della civiltà. Ciò che è attualmente Campiglia, in fatto d' indole specialmente, potrà esserlo Biassa fra un mezzo secolo (forse è poco). Grattando il Campiota si trova pur sempre il Saraceno, ma la sua gelosia, come la sua ospitalità e la turbolenza della vecchia stirpe sono in avanzata agonia. Anche la litigiosità, che è pur sempre la caratteristica dei coloni invecchiati, non resiste più, nella generalità degli abitanti, ad una seria comparazione con Biassa.

Quali cause hanno elaborato un simile distacco tra due colonie sorelle, nel territorio delle quali era fino ad ieri ritenuto pericoloso l' avventurarsi?

Noi possiamo riportare l' essenza delle forze e delle attività di questo popolo all' azione dell' aspra natura del territorio che dà alla vita uno svolgimento povero e compresso favorito da un la-

voro inteso a chiudersi in sè stesso e da un' indole predisposta allo svolgimento isolato, ma non ci è possibile trovare nella distribuzione della località un fattore capace di spiegare il rapido progresso negli usi, nei costumi, e nel modo di vita che quasi caratterizza la presente generazione della Campiglia.

Questa colonia che si muove repentinamente dopo circa otto secoli d' immutabilità nei suoi modi di vita, preannunzia che nello spazio di poche generazioni essa vuol rendersi irriconoscibile.

Tutta la resistenza aperta e la palese avversione verso l' estraneo che istoria l' intero suo passato è diventata un' amicizia spinta fino ad un serio e voluto incrocio col sottostante abitante della spiaggia.

La vecchia tendenza del nomade allo svolgimento isolato, che si va lentamente amalgamando fino a diventare tendenza a mescolarsi o ad accomunarsi cogli altri popoli sedentarî, potrà spiegare la graduale evoluzione di Biassa, ma non la rapidità di Campiglia. La sua giovane generazione attuale che per la prima volta dopo tanti secoli d' isolamento è scesa ufficialmente dalle creste del Coregna fin giù al livello del mare, fa pensare ai decenviri inviati da Roma a copiare le leggi della Grecia. Al ritorno in Campiglia, il giovane campiota dovette sentirsi in balía d' un mutamento radicale poichè in una delle sue successive calate noi lo troviamo sulle nostre spiagge col colletto inamidato ed in costume cittadino, invocante la simpatia delle giovani marinaie (storico). Mentre più tardi, a cavaliere del Coregna, noi lo vediamo intento a rimodernare le sue antiche casupole di mal cementato pietrisco.

È possibile attribuire questo volontario distanziamento di Campiglia da Biassa all' influenza d' una diversità di trattamento usata loro dai popoli più in contatto, e riconoscere così una maggiore attitudine all' affratellamento nei marinai posti ai piedi del Coregna che non nei popoli agricoli posti ai piedi del Parodi?

È un' ipotesi, e noi conosciamo ben poco della storia di queste due colonie.

Ma non può anche ritenersi che il frazionamento della schiatta in due colonie corrisponda ad una separazione dell' elemento meno turbolento (Campioti), dal più irrequieto (Biassei)?

Con ciò è facilmente spiegabile la diversità d'assimilazione della civiltà confinante.

★

Il giovane della Campiglia non è in nulla litigioso, ma il vecchio campiota è attaccato al litigio quanto il vecchio biassèo. In Biassa, anche l'elemento giovane è litigioso – solo che esso ha sostituito alla vecchia arma giudiziaria la soluzione pacifica dell'arbitrato. Ma gli elementi giovani che han dato la spinta alla secolare immobilità della schiatta non sono egualmente avanzati sulla via della civiltà. Trascurato nel vestire il Biassèo, quanto corretto nella sua eleganza campagnuola il Campiota, troppo aderente ancora ai proprî boschi quello, quanto amante di mescolarsi coll'elemento della spiaggia questo, essi, pur essendo ancora ed indubbiamente discendenti genuini della vecchia schiatta, si sono profondamente distanziati.

Noi comprendiamo Campiglia dopo aver attinto profondamente a Biassa. Pochi frammenti edili e pochi ricordi atavici può oramai fornirci la passata Campiglia. Appendice di Biassa in fatto di territorio, essa resta sempre un'appendice di Biassa in uno studio etnico. Anche la vecchia e proverbiale ospitalità della schiatta si è attenuata in Campiglia nelle proporzioni di un qualsiasi paese campagnuolo, ma resta pur sempre, in qualità di reminiscenza, in alcuni vecchi coloni i quali non sono riusciti a deporre del tutto l'antica natura. Al contrario che in Biassa, la divisione in fazioni non ha radici in Campiglia, ma il Comune tiene nella medesima considerazione gli abitanti delle due colonie, che ritiene egualmente facili da guidare quanto difficili da governare. In passato comunicava con loro pel tramite dei capi più influenti, due dei quali erano necessariamente i consiglieri comunali delle due colonie, ma la moderna corrente economica ha resi avvicinabili direttamente i coloni nei loro territorî. Completamente avvicinabili i Campioti, passabilmente, ed a seconda dei casi, i Biassèi.

Anche la fissazione del limite fra le due colonie fu regolata dai coloni stessi a base di sanguinosi e continuati conflitti – è ancora nella memoria degli attuali coloni la tradizione delle feroci lotte secolari sostenute in proposito fra Biassa e Campiglia.

Ad ogni modo fin da allora nessuno dei governi interessati intervenne a por termine alle loro contese col cacciarli da quel territorio che i loro padri s' erano appropriati coll' arbitrio e che essi ora si repartivano da cattivi fratelli come una proprietà legittimamente ereditata.

Ma ciò che più colpisce in un paragone, si è il contrasto offerto da questi ex nomadi, rimasti chiusi per parecchi secoli nel cuore delle loro boscaglie, i quali hanno d' un tratto aperti i loro battenti all' influenza civile con criterî così opposti. Per quanto noi poco si conosca della storia di questa schiatta, noi non possiamo far risalire la volontarietà di Campiglia e la riluttanza di Biassa al contatto cogli altri popoli, ad una differenza di civiltà preesistente. I vecchi di entrambe le colonie non si distanziano nè per l' indole, nè per usi e costumi. La spinta venne dall' elemento giovane, o, meglio, da quella parte dell' elemento giovane che è fortemente prevalsa sull' altra parte.

Questo elemento, venuto a contatto coi popoli della marina, in Campiglia, e con popoli agricoltori, in Biassa, può spiegarci il differente progresso delle due colonie.

Il marinaio, nomade per professione ed in contatto continuo con persone di indole e di nazionalità tanto diverse, è sempre per qualsiasi estraneo un compagnone schietto e bonario – il contadino, rozzo, diffidente e solitario per istinto, non è certo una persona raccomandabile come fattore di civiltà. E perciò i primi contatti spontanei ed extraterritoriali del Campiota coi loquaci marinai confinanti, non potevano produrre nella sua natura un contraccolpo simile a quello prodotto nel Biassèo, obbligato invece al contatto con dei poveri e solitari agricoltori, per natura poco trattabili, poco parlatori e niente espansivi. Vi doveva essere tanta riluttanza nel Biassèo ad avvicinare i suoi diffidenti vicini, quanta volontà nel Campiota a mescolarsi coi nuovi amici della costa.

Di qui il differenziamento.

★

Con Campiglia cessa la porzione delle Cinque terre posta nella zona del nostro golfo – l' altra porzione continua e si allaccia con Biassa dalla parte di Tramonti, al di là del golfo e della valle

spezzina. Questa seconda zona comprende Riomaggiore, Manarola, Corniglia, Monterosso e Vernazza, colonie viticole che già da un pezzo hanno aperti i battenti alle ondate della civiltà ligure.

Con Biassa e Campiglia cessa pure la descrizione d'uno strano frammento di schiatta e con Riomaggiore se ne apre un altro non meno strano ma meno refrattario e con usi e costumi diversi.

573.7

Dott. ALDOBRANDINO MOCHI

L'INDICE DI CURVATURA DEL FRONTALE

L' andamento della curva sagittale mediana del frontale è carattere a cui si attribuisce sempre grande valore in craniologia umana e comparata, specialmènte date le rispondenze topografiche fra il cranio ed il suo contenuto (per quanto approssimative esse sieno) e le dottrine che assegnano speciale importanza fisio-psicologica al telencefalo.

Infatti non c' è, o quasi, nessuna descrizione od esame di crani dove non sia tenuto conto del modo con cui si svolge la curva della fronte considerata nel suo profilo. E le varietà che essa presenta nei sessi, nelle età, nelle razze o in certi stati patologici, sono note a tutti.

Così è notorio, ad esempio, come spesso nell'idrocefalia la salienza anteriore della fronte si pronunci talmente da dar luogo a una forma caratteristica, detta talvolta *a baùle,* quale la si riscontra, più attenuata, nel feto e nel bambino. E tutti ammettiamo che il frontale femminile presenti, di regola, maggior convessità di quello maschile, e che in alcuni gruppi etnici inferiori (Australiani, Fuegini, ecc.), dove prevalgono individui a caratteri somatici primitivi, spesseggino le fronti sfuggenti da ravvicinarsi a quelle degli antropomorfi. La fronte caratteristica del tipo umano più alto può invece dirsi, in confronto, prominente; come prominente a maggior ragione dovrebbe chiamarsi quella di molti Negri Africani, checchè si voglia pensare circa al posto gerarchico ed alla composizione di quest' ultimo gruppo di popoli (1).

(1) Le serie craniche provenienti dalle diverse regioni dell'Africa Negra contengono molte forme divergenti: alcune da rallegarsi a varietà extra-africane;

Il grado di prominenza maggiore o minore della fronte è stato da molti considerato come un carattere gerarchico. E il Mantegazza lo classificherebbe fra gli *estetici,* mentre il Topinard lo relega tra quelli *empirici* di cui si può giovarsi senza che si sappia valutarne con esattezza il significato: certo è un aiuto alla diagnosi etnica e sessuale e quindi merita d'esser tenuto presente dai craniologi.

Per lo più tale carattere viene stimato a occhio ed espresso per mezzo di parole: fronte bassa, sfuggente, fronte neanderthaloide, fronte scimmiesca, fronte alta o diritta, bella curva frontale, fronte infantile, a baule, ecc.; il Sergi anzi usò per i vari casi specifici termini, come *eumetopus, clitometopus, clitoplatimetopus,* ecc. Dico per lo più perchè non sono mancati degli autori che hanno tentato di ridurlo ad espressione numerica per mezzo di svariati metodi metrici. Tra questi metodi ricordo quelli della *differenza metopica* del Broca, e i due proposti dal Topinard cioè la misura del così detto *angolo delle gobbe frontali* e il calcolo della differenza fra il segmento frontale della curva auricolare passante per le gobbe e la sua corda.

Ma il metodo più semplice, più diretto e più logico per *misurare* il grado di curvatura del frontale mi sembra quello di calcolare il rapporto centesimale fra la curva o arco sagittale della fronte (segmento frontale cerebrale della curva nasio-opistiaca) e la corda da esso sottesa (linea ofrio-bregmatica), rapporto che merita, mi sembra, il nome di *indice di curvatura della fronte.* È un metodo usato talvolta, incidentalmente, in rari lavori di craniologia, specialmente in alcuni di quelli che ormai si considerano come vecchi (1); ma non è mai riuscito ad entrare nel numero delle misure correnti e non ha ancora trovato, se non erro, chi si accingesse a cercarne il valore con apposite ricerche.

Quale sia stata la precisa ragione di questa trascuranza non

---

indigene le altre, e tra queste poche di tipo bassissimo e primitivo, molte a caratteri relativamente alti. Non si può quindi parlare di un tipo cranico del Negro in generale.

La maggior parte dei 10 crani che ho utilizzati in questo lavoro o proviene da genti nilotiche o presenta somiglianze strette con la varietà nilotica, alla quale specialmente si riferisce quanto è detto sopra circa alla curva frontale.

(1) Recentemente il DUCKWORTH si è valso di questo metodo. Cfr. *Studies from the anthropological Laboratory the Anatomy School Cambridge.* Cambridge, 1904, pag. 83.

saprei dire, perchè esso si presenta a dir vero con tutti i requisiti di un metodo eccellente, essendo ovvio che il rapporto fra la curva sagittale della fronte e la sua corda dovrà necessariamente variare a seconda del grado di convessità della fronte stessa, riducendosi alla più modesta espressione nei casi in cui la curva è così poco accentuata da assumere un andamento molto vicino a quello della corda che essa sottende.

Allo scopo di rendermi conto se l'*indice di curvatura del frontale* dimostra il suo valore anche alla pietra di paragone de' resultati che esso può darci, intrapresi tempo fa le esperienze che ora espongo.

In una scelta di crani normali, patologici e deformati, dei due sessi, di diverse età e provenienti da vari gruppi etnici ho preso le due seguenti misure:

a) arco frontale mediano dall'ofrion al bregma;

b) sua corda;

ed ho calcolato poi il rapporto

$$\frac{b \times 100}{a}$$

che risponde alla risoluzione della proporzione

$$a : b = 100 : x$$

Mi sono attenuto unicamente allo studio del tratto sopra-ofriaco o cerebrale della fronte, perchè è il solo importante rispetto all'endocranio, e per non ammettere nelle misure l'elemento perturbatore della massa glabellare.

Esaminando le cifre raccolte e calcolate sui crani studiati, ho potuto subito constatare che tale indice esprime assai bene il carattere della maggiore o minor convessità o sfuggenza della fronte perchè si accorda quasi perfettamente con la impressione che, a proposito di questo carattere, si riceve quando si guardi il cranio di profilo.

Infatti ecco i miei resultati:

	Indice di curvatura della fronte
15 crani d'Italiani adulti ♂, media	89.3
15 » » » ♀ »	87.1
5 » » bambini, da 5 a 8 anni, media	86.6
2 » » feti a termine »	85.5

	Indice di curvatura della fronte
5 crani di Negri Africani ♂, media	89.8
5 » di Negri Africani ♀ »	86.2
5 » di Australiani ♂ »	90.8
5 » » ♀ »	90.0
10 » di Fuegini ♂ »	91.9
6 » » ♀ »	91.8
5 » di Peruviani deform. ♂ »	93.2
2 » di idrocefali »	84.5
Cranio microcefalo a caratteri pitecoidi	94.0
Cranio dell'uomo di Neanderthal (sul modello)	95.1
Cranio del Pithecanthropus erectus (»)	96.2

Anche seriando gli indici rilevati sui singoli crani, ciò che è stato fatto nella annessa tabella, si ottengono resultati consoni a quelli delle medie e atti quindi a dimostrare la bontà del proposto metodo.

Indice di curvatura	Pithecanthropus	Cranio di Neanderthal	Microcefalo	Peruviani deformati	Fuegini		Australiani		Negri		Italiani			Feti a termine	Idrocefali
					♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	bambini		
82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	1	1	1
86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	—
87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	8	2	—	—
88	—	—	—	—	—	—	—	3	1	2	2	2	1	—	—
89	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	2	—	—	—
90	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	1	—	—	—	—
91	—	—	—	—	3	1	1	—	2	—	3	—	—	—	—
92	—	—	—	2	2	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—
93	—	—	—	1	4	2	—	1	—	—	1	—	—	—	—
94	—	—	+	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	—	+	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Secondo l'indice di curvatura si ha dunque la seguente serie, che corrisponde esattamente a quanto si sa e si può giudicare a occhio circa alla forma della curva frontale:

Fronti prominenti: con Indice di curvatura al disotto di 87 . . .	Idrocefali Feti a termine Donne Negre Africane Bambini Italiani
Fronti medie: con Indice di curvatura fra 87 e 90	Donne Italiane Uomini Negri Africani Uomini Italiani
Fronti sfuggenti: con Indice di curvatura al disopra di 90 . . .	Donne Australiane Uomini Australiani Donne Fuegine Uomini Fuegini Peruviani con deformazione fronto-occipitale Microcefali Uomo di Neanderthal Pithecanthropus erectus

Non ostante questi resultati si possono certo rivolgere al nostro indice molte critiche.

Sotto l'aspetto matematico si potrebbe obiettare che è, in genere, poco corretto esprimere il grado di curvatura per mezzo di un rapporto fra lo sviluppo lineare di una curva e la sua corda, specialmente poi quando siamo in presenza non di un arco di cerchio ma di una curva d'altro ordine quale è appunto l'ofriobregmatica.

Ma conviene tener sempre presente che, come ebbe a dire un Maestro, la morfologia cranica non obbedisce a costanti leggi geometriche e non si può quindi pretendere d'importare metodi rigorosamente matematici in un terreno che non è il loro. Molti dei sistemi di misure e rapporti correntemente usati in craniologia non sono esenti da difetti se si considerano alla stregua dei rigidi principî geometrici, eppure danno utilissimi resultati: tale è il caso, per esempio, dell'*indice cefalico* che il Sergi condannò con una logica dimostrazione matematica, ma che non cessa per questo d'essere uno dei modi più pratici per esprimere numericamente la lunghezza relativa del cranio.

Voglio piuttosto fare osservare come la prominenza o la sfuggenza della fronte, espresse dal grado di convessità dell' arco frontale e quindi dal nostro indice, si associno spesso e intimamente a un altro carattere. È questo costituito dalla varia altezza della fronte e cioè della distanza in proiezione verticale che passa tra il limite inferiore della fronte e il suo vertice al bregma.

Le variazioni di questa altezza, che all' ingrosso è circa $\frac{2}{5}$ della totale del cranio cerebrale, sono notevoli e, anche senza adeguate ricerche possiamo affermare che hanno un preciso significato etnico: ma l' *indice di curvatura*, per gli elementi stessi su cui è calcolato, non può tenerne conto. Invece nella stima che facciamo ad occhio dello sviluppo frontale di un cranio, siamo indotti a dar valore insieme e alla convessità della curva e all' altezza raggiunta dal suo punto terminale superiore.

Ad ogni modo è certo che utili dati possono ritrarsi dal nostro indice, come è certo però che non dobbiamo presumere di leggere responsi troppo complessi in un semplice rapporto di due misure lineari.

Mi preme infine di confrontare queste ricerche con le conclusioni sullo sviluppo frontale, alle quali è giunto recentemente il Prof. Tedeschi.

Egli studia (1) veramente, con metodi nuovi e personali, non l' *os frontis* nei suoi precisi confini anatomici, ma la regione frontale identificata addirittura con tutto il cranio anteriore. Ne indaga la larghezza, la lunghezza e l' altezza, sì assolute che relative; trova che nei due sessi gli indici di larghezza-altezza e lunghezza-altezza non mostrano un netto comportamento differenziale; constata, a proposito dell' ultimo di questi indici, che è sprovvisto anche di valore etnico.

Ciò mostrerebbe a mio avviso che le variazioni del frontale nelle sue dimensioni sagittale e trasversa non obbediscono a leggi connesse con quelle che presiedono a molti altri fatti della architettura craniense: altrimenti, data la struttura così tipicamente diversa del cranio nei due sessi e nei vari gruppi etnici, questa dovrebbe portar seco una divergenza anche nei rapporti della larghezza e della lunghezza con l' altezza frontale. E ciò in parte

---

(1) TEDESCHI, *Sistema di craniologia.* Padova, 1906, Parte I, pagina 126 e segg.

coinciderebbe con quanto afferma il Frassetto (1) e con i vecchi concetti del Virchow intorno alla poca variabilità relativa del diametro frontale minimo; poca variabilità che potrebbe esser legata all' ostacolo d' accrescimento laterale costituito dalla azione compressiva dei muscoli temporali.

Ora, ammesso tutto questo e raffrontatolo a quanto risulta dalle mie ricerche, mi sembra si possa concluderne che le variazioni, innegabili, della regione frontale a traverso i sessi e le razze sono dovute più al grado di convessità della curva ed alle differenze di altezza che al diverso sviluppo bilaterale o longitudinale dell' *os frontis*.

Il Tedeschi poi passa a studiare l' aree triangolari, orizzontale e verticale della fronte. Ricerche in questo senso, condotte con l' apposito strumentario e il metodo sì esatto usati da questo autore, si presterebbero a una precisa indagine sulle variazioni etniche e sessuali nella grandezza della fronte: occorrerebbe pertanto esprimere le aree trovate non in cifre assolute (secondo le quali i crani più grandi superano naturalmente, i più piccoli, e, quindi, i maschili e femminili) ma in quote proporzionali alle aree degli altri segmenti o della totale.

Una estesa applicazione del metodo usato dal Tedeschi per determinare l' area verticale del frontale, la riduzione a cifre relative dei resultati bruti con esso ottenuti e lo studio parallelo di questi e dell' *indice di curvatura*, permetterebbero di indagare le modificazioni nella forma del profilo della fronte correlative agli aumenti in superficie della stessa regione, e porterebbero certo un contributo nuovo, assai migliore del mio, alla morfometria del cranio anteriore.

Dal Museo Nazionale d'Antropologia,
Firenze, dicembre 1907.

---

(1) *La variabilità del cranio umano,* ecc. « Atti della Soc. Rom. d'Antrop. », 1901.

RIVISTE

L'École d'anthropologie de Paris. Paris, Félix Alean, 1907, 1 vol. di pag. 210.

Questo prezioso volume è la storia gloriosa di 30 anni di vita della scuola d'antropologia, di Parigi, dal 1876 al 1906.

Questa scuola fondata dal Broca può presentare come un monumento di gloria questo volume, che dimostra quanto bene abbia fatto per far progredire la più giovane delle scienze naturali e quanto abbia contribuito per renderla popolare in tutte le nazioni civili.

Istituita per opera degli studiosi ebbe la consacrazione ufficiale dal Presidente Carnot, che con un decreto del 22 maggio 1889 la riconosceva di utilità pubblica.

Lo schizzo storico dei progressi della Società è tracciato brevemente ma con rara maestria dal Thuliè, che è l'attuale direttore della Scuola.

Le cattedre, nelle quali si divide l'insegnamento sono le seguenti:

Antropogenia e embriologia — Antropologia anatomica — Antropologia biologica — Antropologia generale — Antropologia linguistica — Antropologia patologica — Antropologia fisiologica — Antropologia preistorica — Antropologia zoologica — Etnografia — Etnografia comparata, che ebbe poi nel 1899 il nuovo battesimo di Tecnologia comparata — Etnologia — Geografia antropologica — Geografia medica — Sociologia — Tecnologia etnografica.

In tutto sedici cattedre e, quasi non bastassero, la Scuola ha altri due *corsi aggiunti*, che trattano dell'antropologia anatomica e dell'etnografia generale.

Noi non possiamo però apprezzare questa eccessiva suddivisione degli insegnamenti, che giunge ad una vera polverizzazione e che deve obbligare necessariamente a doppioni ingombranti.

Il volume dà una ricca bibliografia dei lavori pubblicati dai singoli professori fra i quali figurano i più noti antropologi della Francia, quali Manouvrier, A. De Mortillet, Capitan, Tapillault, Zaborowski, senza ricordare i grandi, che vivi insegnarono e che più non esistono, un Broca, un Letourneau, un Gabriel De Mortillet. MANTEGAZZA.

KRAUSS T. DR. FRIEDRICH. — **Das Geschlechtsleben in Glauben, Sitte und Brauch der Japaner.** Leipzig, 1907. 1 vol. di pag. 161, con 80 tavole.

Chi fosse tentato di maledire la corruzione e la lussuria dei nostri costumi dovrebbe leggere quest'opera esauriente, nella quale il Dr. Krauss ci dipinge dal vero le mille forme, in cui si esplica la libidine dei Giapponesi.

Benchè per la scienza l'osceno non esista, perchè, se è un fenomeno della psiche umana, vuol essere studiato come tutto ciò che appartiene all'uomo, pure la nostra penna si rifiuta ad accompagnare il nostro autore nella franca descrizione di tutti gli artifizi, con cui quei nostri lontani cugini in Adamo soddisfano i loro bisogni erotici.

Vi troviamo nuove forme dell'*ampalang* dei Daiacchi, per accrescere le voluttà del coito, e la descrizione dei *godmiché* di carta pesta o di celluloide o di cera lacca, con cui le donne si masturbano. Ve ne sono alcuni doppi, con cui due donne simulano insieme il coito naturale e vi sono pallottole, che si mettono in vagina, per poi cullare con esse sopra un'altalena, e vi sono gli strumenti con cui si può avere la voluttà senza la fecondazione. Non parliamo della sodomia molto diffusa nel Giappone e per la quale vi sono case di prostituzione, nelle quali le donne sono sostituite da vaghi giovanetti.

Ciò che sembra impossibile è che un popolo, che tanto si diletta nelle arti della lascivia, sappia nello stesso tempo avere tanta energia fisica e morale, quanta ne ha dimostrata nell'ultima guerra colla Russia. Senza dubbio quest'opera illustra soltanto la lussuria di pochi libertini, ma la nazione si mantiene casta e pura dalle libidini, che sono descritte e illustrate in tante tavole troppo suggestive nel libro del Dr. Krauss.

M.

NORTHCOTE W. THOMAS. — **Kinship organisations and group marriage in Australia.** Cambridge, 1906, 1 vol. di pag. 163.

È uno studio profondo dei diversi modi, coi quali le molte tribù australiane intendono i rapporti di famiglia, di tribù e di classi.

Questo studio è un vero labirinto, in cui i diversi sistemi sociali degli australiani sono così complicati e diversi da confondere il pensiero.

A priori si crederebbe che uomini tanto bassi nel loro sviluppo intellettuale ed etico dovessero avere organismi sociali semplicissimi e invece sono molto complicati e molto diversi da tribù a tribù.

Dal volume geniale e denso di fatti ricaveremo soltanto pochi esempi che confermeranno la nostra affermazione.

Nell'Australia deve intendersi per tribù un aggregato di uomini amici tra di loro, che parlano la stessa lingua o lo stesso dialetto e che abitano lo stesso territorio, alla cui proprietà credono di avere diritto.

Come si vede la tribù australiana è ben diversa dalla tribù americana, che è un aggregato di uomini, che si riunisce per la propria difesa sotto la guida d'un capo.

Qualunque sia la ragione che riunisce un uomo e una donna, facendone un marito e una moglie, il primo può prestarla o venderla, può punirla se infedele o disubbidiente, percuotendola, ferendola o togliendole anche la vita.

Una punizione singolare è quella che le impone di subire l'amplesso dei parenti o degli amici, che l'hanno ricondotta a casa, dopochè era fuggita con un altro uomo.

Complicatissime sono le classi sociali, le tribù, le sottotribù, i gruppi locali, le *fratrie*, i vincoli del sangue, che ne scende per la via della madre ed ora per la via del padre.

Fra i Narrinyeri i vecchi hanno diritto di possedere le fanciulle, quando hanno subito quell'iniziazione, che le dichiara nubili.

E d'altra parte i *narumbe* o giovani iniziati e che ancora non hanno diritto a prender moglie possono possedere le donne giovani, non eccettuate neppur quelle del proprio *clan* o dello stesso *totem*.

In alcune tribù gli uomini che appartengono allo stesso gruppo del marito possono possederne la moglie.

In altre possono goderla tutti quelli che hanno aiutato il marito a rapirla o a conquistarla.

L'*jus primæ noctis* (da qualunque ragione poi sia ammesso) fra i Kurnandaburi è seguito da un periodo di sconfinata licenza, in cui la sposa può esser posseduta perfino dal proprio padre.

Come si vede malgrado la complicata organizzazione della società australiana e delle unioni sessuali, predominano usi, che molto da vicino ricordano l'amore libero, che da parecchi sociologi è creduta la prima forma delle unioni sessuali.

Il nostro autore però fa osservare che le tribù australiane sono ogni giorno più indulgenti e tolleranti nelle disubbidienze ai costumi sessuali, che però presso di essi hanno maggiore autorità delle nostre leggi scritte. M.

Gray M. Ezio. — **Storia delle scienze antropologiche.** Sandron, 1906, 1 volume di pag. 156.

Ecco un libro, che disonora la *Piccola enciclopedia del secolo XX*, non che la letteratura scientifica.

L'autore osa scrivere una storia delle scienze antropologiche (che vuole al numero plurale) senza conoscere nè Linneo, nè Darwin, nè Huxley, nè Haeckel, nè tanti altri, che a buon diritto devono chiamarsi i fondatori dell'antropologia. Degli italiani non conosce e non apprezza che

il Lombroso, che è un psichiatra. Basteranno queste poche parole, perchè si possa dare un giudizio giusto, benchè forse crudele, di questo libercolo.

M.

ROCHA PEIXOTO. — **Portugalia. Una ornamentaçáo ceramica actual de caracter archaico.** Porto, 1906.

— **Portugalia. Ethnografia portuguesa. Illuminaçáo popular.** Porto, 1905.

— — **Tabulae votivae.** Porto, 1906,

— — **Sobrevivencia da primitiva roda de oleiro sur Portugal.** Porto, 1905.

In questi lavori il Peixoto descrive oggetti d'uso comune adoperati nel Portogallo e specialmente le lampade popolari e che ricordano forme arcaiche usate anche in altri paesi. Nella terza memoria l'autore descrive alcuni quadri sacri, che illustrano le superstizioni portoghesi.

Molte e buone figure illustrano gli oggetti descritti.

M.

BUHSNELL J. DAVID. — **North american ethnographical material in italian collections.** Lancaster, 1906 (con fig. nel testo e 5 tavole). Opusc. di pag. 12.

— **The Sloáne collection in the british museum.** Lancaster, 1906, opusc. di pag. 14 con 5 tavole.

Nel primo di questi lavori, nei quali l'autore descrive rari oggetti che illustrano l'antica etnografia americana, il materiale è quasi unicamente tolto dai musei di Firenze e di Roma. Nel secondo egli esamina altri oggetti provenienti dalle colonie americane, che si trovano nel Museo britannico e che appartennero un tempo alla celebre Collezione Sloane. Le tavole, che illustrano tutti questi oggetti interessantissimi sono veramente splendide e tutte riprodotte da fotografie fatte con molta maestria dallo stesso autore.

M.

FRASSETTO F. — **Solchi suturali nel parietale umano.** Roma, 1907, opusc. di pag. 7, con una fotografia.

— **Crani felsinei, del V e IV secolo av. Cristo.** Roma, 1907, opuscolo di pag. 17. (Entrambi questi lavori sono estratti dagli « Atti della Società romana d'antropologia »).

Nel primo di questi lavori l'autore descrive alcune anomalie del parietale e nel secondo descrive cranii provenienti dai sepolcri della ne-

cropoli felsinea scoperta dal Prof. Edoardo Brizzo nel Giardino Margherita durante gli scavi fatti nel 1889. Aspettiamo di leggere la seconda parte del lavoro per conoscerne le conclusioni. M.

D'Ajutolo Prof. Giovanni. — **Sulla direzione anomala dei capelli.** Bologna, 1906, opusc. di pag. 9 con una tavola. (Dagli « Atti dell'Accademia delle scienze di Bologna »).

L'autore descrive due forme di deviata direzione dei capelli, quella detta *invertita* e l'altra dei *vortici ectopici* e *soprannumerari.*

La prima si osserva sulla fronte ed è frequente. La seconda è invece rarissima, talchè se ne ha un esempio solo, associata a quattro vortici. Ordinariamente la direzione invertita si riscontra in persone con caratteri degenerativi. Spesso è ereditaria o coesistente con vegetazioni adenoidi, più frequente nei maschi che nelle femmine. M.

Giuffrida-Ruggeri. — **Le proporzioni del busto nei due sessi e il canone di Fritsch.** Roma, 1907, opuscolo di pag. 12. (Dagli « Atti della Società romana di antropologia »).

Il fecondo e instancabile antropologo dell'Università di Napoli combatte i canoni stabiliti dallo Stratz sulle proporzioni del busto nei due sessi, dimostrando ch'egli stiracchia il canone del Fritsch secondo la figura dentro la quale vuol disegnarlo, per cui ne risultano proporzioni che non rispondono al tipo medio.

La donna stando seduta ha in proporzione all'uomo un guadagno notevole, che deve alla maggiore inclinazione del suo bacino o maggiore verticalità della linea promonto-pubica. Il guadagno però non è che relativo e viene subito a mancare, se la donna si mette in piedi.

Il canone del Fritsch va benissimo per il sesso maschile, ma non può servire per il sesso femminile. M.

Lincoln De Castro. — **Psicologia dell'Europeo in Africa.** Napoli, 1906, opuscolo di pag. 15. (Dal « Bullettino della Società africana d'Italia »).

L'autore esamina l'influenza che esercita sull'europeo il clima africano, l'alcoolismo, la facile lussuria ed altri elementi del nuovissimo ambiente. M.

Arnone Dr. Luigi. — **La mandibola degli idioti e dei dementi.** (Dal giornale « La Stomatologia »).

— **Dinamometro oris.**

L'autore ha inventato uno strumento per misurare la forza delle mandibole e con esso crede di aver dimostrato che i criminali sorpassano

di parecchi chilogrammi la cifra della media comune e ciò sta in armonia colla speciale conformazione della mascella.

Crediamo un errore l'affermazione che su cento soggetti tre soltanto presentano la reazione acida della saliva. Certamente in questi tre casi si è osservata la reazione del muco buccale e non quella della saliva, che è sempre alcalina. M.

NUTTALL ZELIA. — **The astronomical methods of the ancient Mexicans.** New York, 1906, opuscolo di pag. 9, con 12 figure.

L'autrice dimostra in questo suo dotto lavoro, che gli antichi sacerdoti messicani del sole usavano il gnomone e sapevano calcolare gli equinozi e i solstizi. M.

GIUFFRIDA-RUGGERI. — **Crani siciliani e crani liguri. (La stirpe mediterranea e i pretesi negroidi).** Roma, 1907, opuscolo di pag. 17. (Dagli « Atti della Società romana d'antropologia »).

L'autore ha potuto misurare una serie molto numerosa di crani siciliani e di crani liguri e conclude, che se i Liguri rappresentano la così detta razza littorale del Deniker, risulta evidente dai suoi studi, che questa razza è una varietà della stirpe mediterranea, della quale presenta le forme craniche fondamentali e non differisce dalla ibero-insulare del Deniker se non per l'indice cefalico più alto, la capacità cranica maggiore correlativa a una statura più alta, per la leptorrinia e la dolicoprosopia più accentuata, il colorito più chiaro e la faccia meno ortognata.

Egli crede che i pretesi negroidi egiziani di Tomson e Randall Maciver non sono nemmeno tutti prognati, ma anche quelli prognati non sono tutti prognati a profilo negroide, ma in gran parte a profilo europeo, come i crani prognati dei Franchi medioevali e di molti liguri attuali. M.

CALLEGARI G. V. — **L'Antico Messico.** Volume I. Parte I. - *La storia.* Rovereto, 1907, di pag. 141.

È una compilazione ben fatta ed esauriente della storia antica del Messico e delle popolazioni del suo vasto Impero, fatta specialmente colla guida dell'opera immortale e a tutti nota del Prescott. M.

AMBROSETTI B. JUAN. — **Exploraciones arqueologicas en la Pampa grande (Provincia de Salta).** Buenos Aires, 1906. 1 vol. di pag. 197; con una carta geografica e 173 figure nel testo.

L'autore, già noto per le sue importanti ricerche sui Calchaqui e sulla paletnografia americana, ha raccolto in questo volume le nuove indagini

fatte da lui e da altri nella Pampa grande nella Provincia di Salta nella Repubblica argentina. E il volume è illustrato riccamente da molte figure.

Egli ha scavato parecchi cimiteri preistorici, nei quali gli antichi abitanti seppellivano i loro morti in urne funerarie di terra cotta o li deponevano semplicemente nella terra, ricoprendone soltanto la testa con un coccio concavo.

Alcune urne erano tanto grandi da accogliere parecchi cadaveri.

Oltre le urne si sono ritrovati degli idoli arcaici, uno scalpello di bronzo, dei vasi d'uso domestico, punteruoli ed altri oggetti di osso, un collare di malachita, *bole* da getto o per fionde, mortai di pietra, ascie di pietra di un tipo speciale e a cui l'Ambrosetti ha dato il nome di *occidentale americano*, pietre da macina, asce di comando di bronzo, dischi di bronzo con figura umana, campane di bronzo.

Il nostro autore potè riconoscere in questa regione dei veri *cairn*.

Il fatto più importante che risulta dall'esame di questi avanzi di una remotissima e fin qui sconosciuta civiltà americana è la bellezza dei disegni a colori, che si sono trovati internamente e esternamente nelle urne funerarie e in altri vasi di terra cotta.

M.

RENDICONTI

della Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata

---

241ª ADUNANZA, 5ª del 1906, 25 NOVEMBRE
Presidenza del Prof. *Paolo Mantegazza* (Presidente)

La seduta pubblica, è aperta a ore 14,20, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell' ultima Adunanza (14 luglio). È approvato.

SOMMIER — Debbo far notare che nella passata Adunanza terminai la mia comunicazione sui *Sesi* della Pantelleria, invitando la Società a fare qualche cosa per la conservazione di quei monumenti così singolari e minacciati ogni giorno più dall' estendersi delle colture. La Società potrebbe esprimere al Governo il voto, che i Sesi, quando non si creda bene di dichiararli monumenti nazionali, vengano almeno raccomandati alla vigilanza del Sindaco. La Società ha un precedente in questa materia, essendosi altra volta interessata alla conservazione dei Nuraghi.

GIGLIOLI — appoggia la proposta del Sommier, non potendosi mettere in dubbio l' importanza di quei monumenti preistorici, da lui raccomandati. Certamente il Sindaco del luogo, che è un uomo colto, una volta officiato, s' interesserà della loro conservazione. E già che ha la parola, aggiunge che nel settembre scorso egli solo rappresentò la nostra Società al Congresso dei Naturalisti tenutosi a Milano, al quale egli intervenne, benchè senza farvi comunicazioni.

PRESIDENTE — Di certo vi è fra noi l' unanimità nell' accogliere la proposta del Sommier. Affidiamo perciò a lui stesso la redazione dell' istanza, che manderemo al Ministero della P. I.

CORRISPONDENZA

La Società d'Antropologia di Parigi ha inviato, come è solita, il Programma dei Corsi che saranno tenuti in quella Scuola d'Antropologia.

Dalla Società d'Antropologia di Colonia (Germania) viene alla nostra l'invito a partecipare alla V Assemblea delle Società Antropologiche di Germania e di Vienna (Austria), che avrà luogo in agosto 1907, e che si spera di trasformare in Congresso Internazionale.

Dal Borgomastro di Colonia è giunto l'invito a presenziare l'inaugurazione di quel nuovo Museo di Etnografia, che ha avuto luogo il 12 corrente.

Si deliberano ringraziamenti.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Cav. Dott. Nello Toscanelli, di Pisa, dai Soci Mantegazza (Presidente) e Regàlia.

È approvata.

COMUNICAZIONI D'UFFICIO

Il Presidente annunzia con parole di cordoglio la perdita del Socio Onorario, Prof. D.r Emil Schmidt, morto a Jena il 22 ottobre scorso, all'età di 69 anni. Nella prossima Adunanza ne sarà fatta la commemorazione.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Regàlia E. — *Fauna della Grotta di Pertosa.*

(In questa comunicazione, che era rimandata dall'ultima Adunanza [14 luglio], il R. riassume la Nota di egual titolo, comparsa posteriormente all'Adunanza suddetta, in questo « Archivio », 1906, fasc. 1°).

Mochi Prof. A. — *Gli Afàr del Nord.*

(Questa comunicazione è un capitolo di una pubblicazione, che uscirà in séguito).

Giglioli H. Prof. Enrico — *Lancetta da salasso dell'antico Perù.*

Il G. rammenta che qualche anno fa presentò un analogo strumento chirurgico, cioè usato per salassare, della parte S.-E. della N. Guinea,

dove ha il nome di « ibatsi ». È però diverso in quanto che consta di un archetto e di una freccina, avente una finissima cuspide di quarzo, selce od ossidiana. Archetto e freccia, affatto simili e chiamati « kutuschná », adoperati allo stesso scopo di salassare, venivano usati dai Kayapó del Goyaz, nel Brasile. È davvero strana l'identità dei due strumenti in popoli tanto lontani. A Vienna ne vide uno, raccolto dal D.r Pöhl (1877-21), che fu poi descritto dall'Heger.

La lancetta che ora mostra, degli antichi Changos, dei tempi incaitici, venne trovata fra gl'indumenti di una mummia, a Pisagna, ma ignora quale fosse il suo nome. Somiglia ad una minuscola accetta, salvo che la pietra, invece di allargarsi a tagliente, è appuntita ed è formata di quarzo ialino, finamente scheggiato. Nel Museo di New York esiste un esemplare simile, trovato anch'esso fra le vesti di una mummia di Arica, e di cui quel Museo ha favorito al G. una figura. Legge poi un passo di uno storico spagnuolo, relativo al modo di salassare presso i Peruviani e che combina colla qualità di questo strumento. La conservazione maravigliosa di questo non deve stupire, perchè è circa eguale in tutti gli oggetti peruviani ed è conseguenza della grande asciuttezza, mancando colà le pioggie, e della gran quantità di nitro contenuta nel suolo. Egli stesso fece scavi in « huacas » del Perù, e tra l'altro ne ricavò delle collane di piume, che erano ancora freschissime.

Presidente — È singolare che fra il gran numero di oggetti peruviani posseduti dal Museo d'Antropologia e nei quali tutte le industrie sono rappresentate, non si sia incontrato alcun arnese simile. Esaminerò tutte le cannuccie, per vedere se mai qualcuna possa avere funzionato da manico di siffatto strumento.

Mochi — legge la seguente Nota, a nome dell'autore.

Gobbani — *Una nuova stazione neolitica nell'Umbria.*

È noto con quanta frequenza si siano trovati nell'Umbria manufatti neolitici per opera principalmente dell'infaticabile Professore Giuseppe Bellucci, mio venerato Maestro. Oggi alle molte località umbre che già dettero materiale paleoetnologico, se ne può aggiungere un'altra, finora, per quanto io sappia, inesplorata. Eccomi a darne un breve cenno.

Sull'altipiano di Città della Pieve, e in ispecie nella contrada detta le *Selve*, si estende un sabbione rossiccio, privo affatto di calcare e ricco di concrezioni ocracee sferoidali: il che attesta come l'attività interna abbia ivi un tempo operato con una qualche intensità. Il ciottolame contenutovi è sovente decalcinato e trasformato in ocra, men-

tre i nuclei silicei si presentano scheggiati più o meno secondo i piani di sfaldatura (1).

Ciò fa sì che la formazione sia ricca di frammenti silicei i quali simulano talvolta l'aspetto di oggetti archeolitici. Ma un esame più attento di tali frantumi e il fatto di trovarne anche nel vivo della formazione escludono la provenienza dall'uomo che non avrebbe certo potuto vivere in un ambiente saturo di gas irrespirabili e tormentato da soffioni ed emanazioni consimili.

Senonchè, aspetto e caratteri alquanto diversi, presentano abbondanti scaglie selciose, disseminate su rilevante superficie coltivata in una località della stessa contrada denominata *Polongo* (Polungo) a circa mezzo chilometro dalla strada provinciale orvietana. Sono desse a frattura leggermente concoide; presentano spesso conoidi di percussione; si trovano soltanto nello strato più superficiale, ed appaiono cotanto numerose, e a parer mio così caratteristiche, da doversi giudicare quali rifiuti di lavorazione.

In detto luogo feci ripetutamente alcune ricerche, per le quali oltre alle scaglie sunnominate mi fu dato di rinvenire un discreto numero di manufatti litici, quali raschiatoi, piccoli coltelli, punte (non finite) di frecce, un piccolo frammento di ossidiana, una piccola accetta levigata, ecc.

Evidentemente qui si tratta di una nuova stazione dell'uomo neolitico che facilmente potea trovare il materiale siliceo di lavorazione negli elementi del vicino ciottolame pliocenico, se pur non usufruiva direttamente delle scheggie naturali di cui ho detto dapprima.

Circa poi alla provenienza dell'ossidiana, con cui sono fabbricati due dei prodotti litici raccolti, credo opportuno rammentare l'opinione più diffusa in proposito: che cioè tale sostanza non esista come roccia nel continente italiano e che in quei tempi remoti venisse importata nell'Italia Centrale, dalle Pontine, dalle Eolie e dalla Sardegna. Il Colini però annovera fra le località ad *ossidiana* anche una plaga continentale, i Campi Flegrei (2).

Regàlia — nota che fra le località in cui si trovarono arnesi di ossidiana, si ascrive da molto tempo l'Umbria, dove ne furono raccolti dal Bellucci.

---

(1) Vedi a tal proposito: Verri Antonio, *Un capitolo della Geografia fisica dell'Umbria 1901.*

(2) Colini, *Il sepolcreto di Remedello sotto nel Bresciano, ed il periodo neolitico nel Lazio e nella Toscana.* (« Bull. di Paleoetnologia », Anno XX, pagina 229).

Giglioli — Nella ricca collezione preistorica del Bellucci vi sono appunto anche oggetti di ossidiana, ed io stesso ne posseggo di provenienti dall' Umbria. È indubitabile che di questa roccia si facesse commercio dai paesi che la possedevano. Nelle Isole dell' Ammiragliato l' ossidiana si trova in massi sotto terra.

La seduta pubblica è levata a ore 15,35.

Il Segretario
E. Regàlia.

Uscito il pubblico la Società rimane adunata in seduta privata.

Il Segretario Regàlia lascia libero il banco della Presidenza e va a sedere fra i Soci.

Mantegazza (Presidente) — Devo con molto dolore annunziare che il Prof. Pigorini, uno dei Soci fondatori della nostra Società, che per più volte fu nostro Vice-Presidente e che ci onoriamo grandemente di avere a collega, ha dato le sue dimissioni da Socio, adducendo come ragione una critica mossagli nel nostro « Archivio ». Egli ha insistito mantenendo le dimissioni malgrado le mie calde preghiere. Siccome però la nostra Società non può essere tenuta responsabile delle polemiche pubblicate nell' « Archivio », e siccome nella critica accennata non vi era alcuna offesa personale, invito i Colleghi ad unirsi a me nel pregare il Prof. Pigorini in nome della Società, a volere ritirare le dimissioni.

Loria e Giglioli — appoggiano la proposta del Presidente, ed esprimono la speranza che un voto unanime il quale dimostri al Prof. Pigorini l' alto conto in cui sono tenuti i suoi meriti scientifici ed il vivo desiderio che tutti nutriamo di conservarlo in seno alla nostra Società, varrà a distoglierlo dal proposito di dimettersi.

La proposta del Presidente, che cioè la Società preghi il Prof. Pigorini di ritirare le dimissioni, viene accettata alla unanimità, ed il Presidente viene incaricato di trasmettere questo voto al Prof. Pigorini nella forma che crederà più efficace per ottenere l' intento.

Il Presidente informa che i Revisori di Conti non hanno ancora redatto il loro Rapporto nella gestione dell' anno scorso, e li invita a presentarlo nella prossima adunanza.

Sommier — presenta due fascicoli pubblicati dal « Ethnological Sur-

vey for the Philippine islands » ed una lettera del Capo del Survey che chiede di fare il cambio col nostro « Archivio ». Il Segretario propone che, visto l'importanza della pubblicazione di Manila, che è riccamente illustrata ed interamente dedicata alla nostra scienza, il cambio venga accettato.

Giglioli — fa rilevare quanto siano interessanti e poco conosciute le razze indigene delle Filippine. Encomia il Governo degli Stati Uniti per gli studî che ha fatto intraprendere e di cui queste pubblicazioni sono i primi frutti. È quindi d'opinione che il cambio si accetti, e che si richiedano anche i volumi precedenti, offrendo un numero corrispondente di annate dell' « Archivio ».

Esaurito così l'ordine del giorno, l'adunanza privata è tolta a ore 15,55.

Il Segretario
S. Sommier.

242ª adunanza, 6ª del 1906, 16 dicembre

Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell' ultima Adunanza (25 novembre '906). È approvato.

CORRISPONDENZA

Il D.r Nello Toscanelli scrive, ringraziando della sua elezione a Socio Ordinario.

Il Prof. Pigorini dirige al Presidente una lettera, con cui ringrazia del voto unanime espresso dai colleghi nell'Adunanza del novembre p. p., perchè egli recedesse dalla dimissione, che aveva presentata.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Sig. Omero Gobbani, già insegnante, domiciliato in Firenze, dai Soci Mochi e Mantegazza (Presidente).

È approvata.

COMUNICAZIONI D' UFFICIO

PRESIDENTE — ricorda con parole di cordoglio e di elogio il Conte Giovanni Gigliucci, testè defunto, che fu uomo di grandi meriti patriottici, perchè militò per l'indipendenza dell'Italia e molto ha fatto per la Società Dante Alighieri, e inoltre ebbe tante altre benemerenze civili. Crede perciò il Presidente d'interpretare il voto di tutti i colleghi col proporre che siano inviate le più vive condoglianze al fratello del defunto e nostro consocio, Mario Gigliucci.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

LORIA D.r LAMBERTO — *Il nuovo Museo di Etnografia Italiana.*

Riferendosi a quanto già disse nella adunanza del 14 luglio 1906, annunzia che il *Museo di Etnografia Italiana*, destinato ad accogliere quanto d'oggetti più caratteristici e primitivi offre la vita popolare italiana, è ormai una realtà. Ha dal novembre una sede e un personale proprio: le sue collezioni vanno aumentando.

PRESIDENTE — Tutti i colleghi, ne son certo, saranno concordi meco nel giudicare degno delle maggiori lodi il progetto espostoci dal nostro Loria e il cui inizio è dovuto al Prof. Mochi. S'immagina facilmente che l'importanza di siffatta raccolta non farà che accrescersi con l'andare del tempo, causa il graduale sparire dal paese di quelle sorta di oggetti, di cui essa avrà conservati dei campioni, sparire che diviene ogni giorno più rapido per il continuo aumento delle produzioni dovute alle grandi industrie. Bisognerà certamente studiarsi di aiutare la nascente istituzione mediante la pubblicità, facendola conoscere con articoli nelle riviste scientifiche e letterarie ed anche nei giornali quotidiani. Il concetto di un simile Museo non è d'ora, ma è abortito più volte: adesso ha tali sussidî da parere, nella sua infanzia, già adulto.

BIASUTTI RENATO — *Glaciali e interglaciali nel quaternario europeo.*

(Questa comunicazione è già pubblicata fra le Memorie, nel Vol. del 1906, fasc. 3°).

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Un falso indirizzo dell'Antropologia in Italia.*

(Anche questa comunicazione è già pubblicata come sopra).

La seduta pubblica è levata a ore 15.45.

La Società rimane quindi adunata in seduta privata.

L'Ordine del giorno reca: Relazione dei Revisori dei conti relativi alla gestione del 1905 e discussione dei Bilanci.

Biasutti dà lettura della Relazione che sopra, estesa da lui e da Del Campana, nonchè dei 3 seguenti prospetti: *Conto Entrate e Spese generali, Conto di Cassa anno 1905, Bilanci dei capitali e Stato patrimoniale al 31 dicembre 1905.*

Sommier — osserva che alcuni dei crediti elencati sono ormai da considerarsi perduti.

Presidente — Per il credito verso quel libraio di Torino non mancai di scrivere in termini energici. Ove egli non paghi entro l'anno, la Società può autorizzarmi ad agire per le vie legali.

Biasutti — raccomanda alla Presidenza di adoperarsi ad ottenere dal Governo un sussidio annuo, che potrebbe mettere al sicuro la finanza sociale.

La seduta è levata a ore 16,05.

Il Segretario
E. Regàlia.

243ª adunanza, 1ª del 1907, 3 febbraio

Presidenza del Prof. ***Enrico H. Giglioli*** (Vice-Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,10, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell'ultima Adunanza (16 dicembre '906). È approvato.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Sig. Ernesto Marangoni, Dottore in Scienze Naturali, dimorante in Firenze, dai Soci Mochi e Mantegazza (Presidente).

È approvata.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

GIGLIOLI H. Prof. ENRICO — *Appunti sulle condizioni attuali delle tribù indigene dell'Alto Madeira e regioni adiacenti (Brasile e Bolivia)*, raccolti dal D.r Andrea Landi. Nota commemorativa.

(Questa comunicazione è già pubblicata fra le Memorie, nel Vol. 1906, fasc. 3°).

MOCHI Prof. ALDOBRANDINO — *Di un dinamometro mascellare.*

Ebbi già occasione di presentare alla Società vari modelli di dinamometri e alcuni appunti sulla dinamometria (cfr. « Archivio per l'Antrop. », 1903, pag. 624). Oggi una pubblicazione (*Il dinamometro " Oris "* « Stomatologia », Vol. IV, n.° 4), del Dott. Luigi Arnone, distinto odontoiatra, mi invita a ritornare sull'argomento.

Ecco qualche notizia sul nuovo dinamometro mascellare inventato dall'Arnone e su alcune ricerche con esso eseguite:

Lo stomato-dinamometro, o dinamometro *oris*, è uno strumento semplicissimo: è formato da un *diapason* a branche molto robuste; fra le branche resta l'estremità di una leva metallica la quale muove un indice che oscilla sopra un quadrante. Le estremità delle branche si avvolgono con un fazzoletto, o meglio con carta giapponese, e si mettono, trasversalmente, in bocca; avvicinando le branche la leva muove l'indice del quadrante. Affinchè le vibrazioni si propaghino sopra ad una stessa linea di azione le branche sono rivestite da due astucci metallici modellati sulle branche stesse e articolati su due perni, così tutta la forza della parte superiore e della parte inferiore si accentra sopra ad una linea che passa per il pernio. Il quadrante è graduato in chilogrammi, cosicchè l'indice segna la forza che può fare l'apparato di masticazione in chilogrammi.

Volendo ottenere la grafica si introduce fra le branche del dinamometro un tubo di gomma elastica, il quale comunica con un imbuto metallico chiuso da una membrana sottilissima: all'infuori dei raccordi il tubo è rigido, però è elastica quella parte di esso che rimane fra le branche del *diapason*. Una piccola compressione sul tubo di gomma si propaga alla membrana dell'imbuto (tamburello). Sulla membrana giace un ago leggerissimo di alluminio, che segna sopra un cilindro girante la grafica del lavoro che compiono le arcate dentarie. Il cilindro gira per mezzo di un movimento d'orologeria.

L'apparecchio non è uno strumento di precisione, ma pur tuttavia

dà un concetto abbastanza esatto della fatica. Il massimo della forza si ottiene in corrispondenza dei primi grossi molari. In alcune bocche il massimo è un po' più in avanti e ciò dipende dalla forma della mandibola, dalla disposizione dei muscoli e dalla loro robustezza. Andando verso l'angolo della mandibola la forza diminuisce tutto ad un tratto, sulla metà posteriore dei terzi grossi molari è quasi zero, mentre sui piccoli molari, che stanno ad egual distanza, la potenza è diminuita soltanto di un terzo. Sulla regione degli incisivi è ridotta ad un terzo, ma qui le condizioni della leva sono sfavorevoli non solo perchè il braccio della resistenza è aumentato, ma bensì per la differenza di linea d'azione, perchè gli incisivi inferiori non corrispondono ai superiori.

La differenza di lavoro e di sforzo tra una bocca ed un'altra è grandissima; da 3 chilogrammi a 5 a 25 e 30, media generale, si arriva a 70, 90 e anche 100.

Il Dinamometro dell'Arnone risponde allo stesso scopo di quello che io feci costruire per il Laboratorio Antropometrico « Paolo Mantegazza » e che vi mostrai nell'adunanza del 24 maggio 1903, ma è di tutt'altro tipo. Mentre il mio, come quello del Feré (« Bull. Soc. Anthrop. de Paris », 1891), non è che una modificazione del solito dinamometro ellittico Mathieu, questo dell'Arnone consta invece di un *diapason*.

Le ricerche che avevo iniziate col mio strumento e di cui esposi allora i primi resultati, furono poi proseguite; e specialmente le indirizzai a risolvere il problema delle differenze dinamiche sessuali nei vari muscoli e gruppi muscolari.

Dalle osservazioni raccolte se ne conclude:

1° le donne possono esercitare una forza minore di quella dei maschi tanto nella trazione renale, quanto nella flessione delle dita e nell'elevazione della mandibola.

2° la differenza sessuale è grandissima per la forza di trazione verticale, ma diminuisce se si considera la forza di serramento della mano o della bocca (cfr. in proposito anche la mia nota su *La forza della mano in rapporto a quella di trazione verticale.* « Rivista mensile di Psichiatria Forense, Antropologia criminale, ecc. », Anno VII, n.° 7. Napoli, 1904).

3° questi fatti possono forse interpretarsi riflettendo come le differenze organiche e le abitudini diverse dei due sessi debbano esser più evidenti in quei gruppi muscolari che presiedono alla mobilità degli arti e del tronco e che entrano in giuoco nella trazione renale, piuttosto che in quelli destinati a fletter le dita o a elevare la man-

dibola, funzioni quest'ultime necessarie a compiersi quasi con la stessa intensità dai due sessi.

Mi auguro che il Dottor Arnone con il suo stomato-dinamometro « Oris » voglia controllare le mie esperienze ed i miei resultati, almeno per quel che riguarda la forza orale.

Regàlia — A proposito dell'osservazione fatta dal Mochi, che la forza dei muscoli masticatori è quella in cui, per regola generale, la donna è meno inferiore all'uomo, racconta di avere veduta in un teatro una ginnasta, che era detta americana, stare appesa colle gambe ad un trapezio, e, tenendo fra i denti un pezzo di cuoio (?), al quale era attaccato un uncino, passare questo nell'anello fissato posteriormente nella cintura del marito, e poi sollevare e reggere coi denti l'uomo, pesante per lo meno 70 chili, facendolo anche girare come una ruota. Gli fu detto che all'ultima rappresentazione, seguìta giorni dopo, quella donna aveva tenuti sospesi, coi denti, non più il solo marito, ma questo e altri due uomini insieme.

Regàlia E. — *Sulle « arma Heroum » del Museo di Augusto a Capri.*

(Il manoscritto di questa comunicazione non è stato presentato).

La seduta pubblica è levata a ore 15,35.

La Società rimane quindi adunata in seduta privata.

Il Segretario della Corrispondenza notifica che vi è una lettera del Prof. G. Thilenius, Direttore del Museum für Völkerkunde di Amburgo, nella quale si dice, che non bastando più a far conoscere gli acquisti di quel Museo l'annua pubblicazione, sin qui fatta, di *Jahresberichte*, d'ora innanzi vi sarà aggiunto un fascicolo di *Mittheilungen;* e si chiede di far cambio colle pubblicazioni della nostra Società.

Il Segretario presenta i due fascicoli venuti colla lettera che sopra.

Dopo alcune osservazioni vien deliberato di accettare questo cambio.

L'Ordine del giorno reca: Elezione del Consiglio di Direzione, che dovrà stare in carica durante il biennio 1907-8, e dei due Revisori dei conti relativi alla gestione dello scorso anno.

Regàlia — domanda la parola per dichiarare che è gratissimo alla Società dell'onore fattogli di confermarlo tante volte nella carica di Segretario, ma che adesso, dopo 32 anni, durante i quali ha servito il sodalizio in tale qualità, non si sente più di continuare, per cui, anche se fosse rieletto, dovrebbe ricusare. Perciò prega i colleghi di portare i loro voti su altra persona.

Il Presidente invita i Segretari a presentare le schede inviate dai

Soci assenti, e i Soci presenti a redigere le loro, mentre incarica di fungere come scrutatori Biasutti e Dainelli.

Fatto lo scrutinio, si ha il risultato seguente:

Presidente

MANTEGAZZA Prof. PAOLO

Vice-Presidenti residenti

GIGLIOLI H. Prof. ENRICO — REGÀLIA Prof. ETTORE

Vice-Presidenti non-residenti

PIGORINI Prof. LUIGI — PATRONI Prof. GIOVANNI

Consiglieri

ARTUSI PELLEGRINO
D'ANCONA Prof. CESARE
DE STEFANI Prof. CARLO
FANO Prof. GIULIO
GIGLIUCCI Conte MARIO
KRAUS Prof. ALESSANDRO
LORIA Dott. LAMBERTO
MARINELLI Prof. OLINTO
MODIGLIANI Dott. ELIO

Segretario degli Atti

MOCHI Prof. ALDOBRANDINO

Segretario della Corrispondenza

SOMMIER Comm. STÉPHEN

Revisori dei Conti

BIASUTTI RENATO — DEL CAMPANA Dott. DOMENICO.

Ebbero voti inoltre, come Presidente Giglioli (1), Modigliani Dottore Elio (1); come Vice-Presidenti residenti Mantegazza (1), Modigliani Dott. Elio (2); come Vice-Presidenti non-residenti Colini (1), Morselli (1); come Consiglieri Mochi (1), Pinto (1), Puccioni (1), Rosselli (1), Tanzi (1), Tocco (1); come Segretario della Corrispondenza Puccioni (1), Regàlia (1); come Revisore dei Conti Dainelli (1).

La seduta è levata a ore 16,30.

Il Segretario
E. Regàlia.

244ª adunanza, 2ª del 1907, 24 febbraio

Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,40, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell'ultima adunanza (5 febbraio). È approvato.

CORRISPONDENZA

I Soci Bar. Prof. Alessandro Kraus, Prof. Cesare D'Ancona e Dottore Elio Modigliani ringraziano della loro elezione a Consiglieri; il Socio Prof. Luigi Pigorini ringrazia di quella a Vice-Presidente.

Il Segretario presenta l' invito a partecipare al VI Congresso Geografico Italiano in Venezia, rivolto alla nostra Società dal Comitato Esecutivo di quel Congresso, ma osserva che siccome la riunione avrà luogo solo verso la fine di maggio, la Società può benissimo provvedere in una sua ulteriore adunanza al modo con cui intenderà di essere rappresentata in quel convegno.

Dal Segretario viene anche presentata un'opera che è stata inviata in dono alla Società. Porta per titolo: *Album de brodării si tesături românesti. Compus si editat de* Minerva Cosma. È un bellissimo Album contenente numerose riproduzioni a colori dei più caratteristici ornamenti tessuti o ricamati che si vedono sugli abiti delle donne rumene. Ne è autrice la signora Minerva Cosma.

Il Presidente rileva l' interesse di questa pubblicazione e annunzia che saranno partecipati all'Autrice i ringraziamenti della Società.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Prof. Abele De Blasio, Libero Docente d'Antropologia nella R. Università di Napoli, dai Soci Sommier e Mantegazza (Pres.);

e quella del Dott. Luigi Arnone, Odontoiatra residente a Firenze, dai Soci Mochi e Regàlia.

Tutte e due le proposte sono approvate.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

KRAUS Prof. ALESSANDRO — *Appunti sulla musica dei popoli nordici: I. Indiani dell'America del Nord e Esquimesi.*

(Questa comunicazione, pubblicata nel 1° fascicolo del presente Volume, fu accompagnata dalla mostra di molti strumenti musicali appartenenti alla privata raccolta del Prof. Kraus).

PRESIDENTE — Ringrazia il Prof. Kraus della interessantissima comunicazione e d'aver mostrato alla Società almeno una piccola parte dei tesori che il Museo Kraus contiene. Si augura che a questo primo il consocio faccia seguire altri studi sui caratteri etnici della musica. Aggiunge in fine di aver constatato con viva soddisfazione come il Kraus pure sia contrario all'opinione espressa dal Fetis nel *Dictionnaire de musique*, circa all'esistenza di popoli che ignorano ogni genere, anche il più rudimentale, di musica.

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Il disaccordo fra il valore morale e il valore intellettuale di un popolo.*

(Pubblicata in questo « Archivio », Vol. XXXVII, fasc. 1°, 1907).

La seduta è levata a ore 15,40.

Il Segretario
A. MOCHI.

245ª ADUNANZA, 3ª del 1907, 24 MARZO

Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,15, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario degli Atti viene letto il processo verbale dell' ultima adunanza (24 febbraio). È approvato.

CORRISPONDENZA

I Soci Prof. Patroni e Prof. De Stefani scrivono ringraziando della loro rispettiva nomina a Vice-presidente non-residente e a consigliere.

Il Dott. L. Arnone scrive ringraziando della sua nomina a Socio Ordinario.

Il Segretario presenta l' invito al VII Congresso Internazionale di Geografia che avrà luogo a Ginevra nel 1908, ma propone che si rimandi, vista la larghezza del tempo, ogni deliberato in proposito.

Presenta pure l' invito a aderire al Congresso Preistorico Francese che avrà luogo dal 13 al 18 agosto del corrente anno. E la Società, dietro proposta del Presidente, delibera di farvisi rappresentare dal Socio Corrispondente Dott. Henry Hubert, se non andrà là di persona qualche Socio Ordinario.

Circa al prossimo Congresso Geografico di Venezia, il Segretario propone che la Società aderisca senz' altro mandando la quota d' iscrizione e riservando alla Presidenza di deliberare all' ultimo momento chi dovrà rappresentarci. Annuncia pure che a cotesto Congresso, per accordi intervenuti tra la nostra Società e quella di Studi Geografici e Coloniali, verrà fatto omaggio ai convenuti delle Istruzioni per la Colonia Eritrea redatte dalla apposita commissione mista nominata dalle due Società.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Kraus Prof. Comm. Alessandro — *Appunti sulla musica dei popoli nordici: Com. 2ª, Siberia e Russia.*

(Questa comunicazione è pubblicata in questo «Archivio» nel fasc. 1° del 1907).

Presidente — Ringrazia il Prof. Kraus della interessante comunicazione e se ne augura presto altre simili.

Mochi — *L'emmèt* (*cubito*), *misura lineare abissina.*

(Questa comunicazione verrà inserita nell' « Archivio »).

Presidente — Quanto ha detto il Mochi sul modo di misurare le stoffe praticato dagli Abissini è molto interessante. Circa a ciò che

si riferisce ai campioni di misure ed agli inganni a cui possono dar luogo, sono noti molti esempi anche tra popoli semi-selvaggi.

La seduta è tolta a ore 15,50.

Il Segretario
A. Mochi.

246ª adunanza, 4ª del 1907, 28 aprile

Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,20 in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario degli Atti viene letto il processo verbale dell'ultima adunanza (24 marzo). È approvato.

CORRISPONDENZA

Vien presentata alla Società la circolare di una sottoscrizione internazionale per un monumento da erigersi al Lamarck in Parigi.

Presidente — Propone che la Società sottoscriva.

Così resta stabilito e il fissare la quota della sottoscrizione vien rimesso alla Presidenza.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Kraus Prof. Comm. Alessandro — *Appunti di musica dei popoli nordici: III. Scandinavia, Scozia, Irlanda e Paesi Gaelici.*

(Questa comunicazione è pubblicata nell' « Archivio », 1907, fasc. 1°).

Presidente — Ringrazia il Prof. Kraus della interessante comunicazione.

Giglioli — chiede al Kraus che nesso esiste fra la Zampogna scozzese e quella della Calabria.

Kraus — La Zampogna scozzese differisce dalla Piva calabrese per il numero dei fori. Ambedue derivano, a parer mio, dall' Asia. Gli strumenti chinesi che somigliano alla Zampogna sono in sostanza di tutt' altro tipo e si rannodano alla fisarmonica.

Presidente — A questo proposito voglio far notare quanto sia in-

teressante e degno di studio il fatto che esistono due strumenti musicali, lo *Scacciapensieri* e la Zampogna, i quali potrebbero dirsi universali data l'ampiezza della loro distribuzione geografica.

REGÀLIA Prof. ETTORE — *La preistoria nel 1906.*

Il Regàlia riassume la pubblicazione di A. Rutot, dal titolo: *Les aspects nouveaux de la Préhistoire en 1906* (Bruxelles, 1906). In questa notevole pubblicazione vengono esposti i problemi e i dati più recenti intorno all' eolitico ed al paleolitico, ed il Regàlia in modo riassuntivo li passa in rivista aggiungendovi personali considerazioni.

A proposito delle incisioni e pitture su roccie ricorda che se ne è trovato un bell' esempio nell' Italia Meridionale nella grotta Romanelli (Lecce), illustrata dallo Stasi e da lui.

Circa all' ipotesi della scomparsa e successivo riapparire della fauna calda cita un lavoro del consocio Biasutti in cui tale fenomeno viene giustamente posto in dubbio.

PRESIDENTE — Ringrazia il Regàlia di aver messo la Società al corrente di tali problemi.

GIGLIOLI — La comunicazione del Regàlia mi suggerisce alcune osservazioni. Quando parliamo di eoliti, che cosa intendiamo con questa parola? Quale tipo di strumento litico vogliamo con essa indicare? Mi sembra che questa pregiudiziale vada premessa a tutte le così dibattute questioni intorno all' eolitico. Diamo il nome di eoliti a manufatti che avrebbero preceduto quelli paleolitici, o, dicendo eoliti vogliamo solo indicare degli strumenti più semplici di quelli paleolitici del tipo classico ma forse ad essi contemporanei?

In Australia e nella vicina Tasmania noi abbiamo veduto ancora in atto le varie fasi dell' industria litica. In alcune regioni australiane, specie nel centro, abbiamo del puro paleolitico nelle sue più classiche forme. In altre regioni dell'Australia troviamo invece strumenti neolitici ritoccati e fino accette levigate. In Tasmania compaiono manufatti che meriterebbero il nome di eolitici.

Dal Dott. Morton ebbi appunto giorni sono una serie di strumenti in pietra dei Tasmaniani. Ve ne presento due campioni interessanti. Sono dei raschiatoi di quarzite durissima, di forma approssimativamente lenticolare con ritocchi tutt' attorno al margine tagliente. Presentano ben evidente il bulbo di percussione. Simili sono gli altri esemplari che compongono la serie inviatami.

Ebbene questi raschiatoi erano, come è noto, l'unico utensile litico dei Tasmaniani e sono del tutto simili ad alcuni degli eoliti del Rutot

che ne vorrebbe fare un qualche cosa di troppo diverso dagli strumenti paleolitici.

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Che cosa è il genio?*

(Questa comunicazione è pubblicata tra le Memorie in questo stesso Fascicolo dell' « Archivio »).

Il Presidente dopo letta questa comunicazione cede la presidenza al Prof. Giglioli e si assenta.

ARNONE Dott. LUIGI — *La carie dei denti presso i vari popoli.*

L' autore accenna brevemente a ricerche in proposito da lui eseguite nelle collezioni del Museo Antropologico di Firenze, e passa in rivista, frattanto, alcune serie di crani di tipo inferiore tra i quali la carie è estremamente rara. Tornerà sull' argomento in una prossima seduta.

VICE-PRESIDENTE — Ringrazia il Socio Arnone della comunicazione e si augura che continui le sue ricerche.

La seduta è tolta alle 16,30.

Il Segretario
A. MOCHI.

247ª ADUNANZA, 5ª del 1907, 5 LUGLIO

Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta, privata, si apre a ore 18,30, in una sala del Museo Nazionale d' Antropologia.

Dal Segretario degli Atti viene letto il processo verbale dell' ultima Adunanza (28 aprile). È approvato.

CORRISPONDENZA

Il Dott. Sittoni ringrazia per la sua nomina a Socio Ordinario.

L' Università di Upsala ringrazia la Società per essersi fatta rappresentare ai festeggiamenti Linneani.

Il Comitato per le onoranze ad Aldovrandi ringrazia pure per l' invio di un rappresentante a Bologna.

Vien presentata una domanda di cambio del periodico « Neurographs » di New York, e, dietro proposta del Presidente ispirata alle precedenti deliberazioni di massima circa i cambi, viene respinta.

Dietro analoga proposta del Presidente e per le stesse ragioni si respinge anche la domanda di cambio inoltrata dall' editore della « Zeitschrift für Kriminal Anthropologie » di Berlino.

COMUNICAZIONI D' UFFICIO

PRESIDENTE — Annunzio che dietro invito del Socio Prof. Giuffrida-Ruggeri ho incaricato il nostro Vice-Presidente Prof. Patroni di assumere la qualità di delegato della Società nel Comitato ordinatore per la Sezione X (Antropologia, Etnografia e Paletnologia) del prossimo Congresso di Parma.

Debbo poi portare a conoscenza dei Soci che il compianto Comm. Biagi, già Console generale dell'Italia al Messico, ha lasciato per testamento alla nostra Società una ricca serie di figurine rappresentanti i costumi Messicani e alcuni vasi ed oggetti Aztechi. Propongo che la Società accetti il legato.

La proposta è approvata.

GIGLIOLI — propone che la Società, non possedendo collezioni e locali propri, passi il dono al Museo d'Antropologia dove potrà trovare degna sede.

REGÀLIA — osserva che tra alcuni Soci si era manifestata una corrente favorevole più che all'idea del dono a quella di un deposito della Collezione Biagi presso il Museo Antropologico. Depositandola la Società ne rimarrebbe sempre proprietaria.

MOCHI — trova che la proposta di non privare la Società di un qualche cosa che costituisce in fondo un certo capitale, sarebbe buona. Ma a ciò si oppongono forse difficoltà pratiche. Prima di tutto bisognerebbe sapere quale è in proposito l'opinione del Direttore del Museo che dovrebbe accettare il deposito.

MANTEGAZZA — Parlo ora nella mia qualità di Direttore del Museo d'Antropologia e non in quella di vostro Presidente, e vi dico francamente che l' accettare depositi non è nelle consuetudini del Museo e costituirebbe una responsabilità che non mi sento di accettare.

GIGLIOLI — ripete la sua proposta.

Messa ai voti è approvata.

PRESIDENTE — Come sapete la Commissione redattrice delle Istruzioni per l'Eritrea ha terminato i suoi lavori ed ha edito un volumetto che deve esser messo in commercio a L. 2,00 la copia. Domando il vostro parere circa alle modalità da seguirsi nello smercio di quella metà dell' edizione di cui ci spetta la proprietà, e mi auguro

che anche la Società di Studi Geografici e Coloniali alla quale spetta l'altra metà, possa intendersi con noi per seguire una linea di condotta comune.

Mochi — propone che la nostra parte dell'edizione venga passata alla Libreria Seeber, se questa si vorrà incaricare della vendita trattenendo una percentuale ragionevole. Ai Soci però potremmo venderla direttamente a metà prezzo.

Dopo uno scambio d'idee, a cui partecipano Marinelli, Regàlia ed altri, resta approvata la proposta Mochi.

ELEZIONI

A Soci Ordinari — sono proposte quelle:

del Dott. Leo G. Sera di Roma, dai Soci Mantegazza e Mochi;

del Prof. Ugo Vram di Roma, dai Soci Mochi e Giglioli;

del Dott. Giuseppe Paravicini del Manicomio di Mombello, dai Soci Mantegazza e Giglioli;

del Prof. Paolo Carucci di Napoli, dai Soci Regàlia e Mantegazza.

Sono approvate.

A Soci Onorari — sono proposti i signori Dottori Paul e Fritz Sarasin di Basilea, dai Soci Mantegazza e Giglioli, il quale ultimo illustra brevemente l'opera scientifica dei due benemeriti esploratori di Ceilon e di Celebes, intrattenendosi specialmente sulle loro scoperte relative agli strumenti litici dei Vedda.

La proposta nomina è approvata.

L'adunanza è tolta a ore 19,40.

Il Segretario
A. Mochi.

PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN DONO NELL'ANNO 1907

ABBOTT (CHARLES CONRAD, M. D.). — *Archaeologia Nova Caesarea.* Trenton, 1907.

AMBROSETTI (JUAN B.). — *Exploraciones Arqueológicas en la Pampa grande.* Buenos Aires, 1906.

Anales del Museo Nacional de Mèxico. Época II. Tomo III, 9–12; T. IV, 1-8; 1906-1907.

Anales del Museo Nacional de Montevideo. Vol. VI. *Flora Uruguaya.* T. III, Entrega II, 1907.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon. Année 1906. T. LIII. Lyon, 1907.

Archivos de Psiquiatria y Criminologia. Buenos Aires. Año VI, Mayo-Diciembre de 1907.

Atti del Congresso dei Naturalisti Italiani. Milano, 15-19 Settembre 1906. Milano, 1907.

Atti della Società Milanese di Medicina e Biologia. Vol. I; II, fasc. 1-2. Milano, 1907.

BALFOUR (HENRY, M. A.). — *The friction-drum.* London, 1907.

— *The fire-piston.* London, 1907.

— *Flint-engraved pottery from the ruins at Khami and Dhlo Dhlo, Rhodesia.* [Reprinted from *Man*]. London, 1906.

BIOLLEY (P.). — *Mollusques de l'Isla del Coco.* San José, Costa Rica, 1907.

Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa. N.[i] 73–84 e indice dell' annata 1906. Firenze, 1907.

Buschan (Dr. Georg). — *Aus Linnès Jugendzeit.* Berlin, 1907.

— *Linnè als Ethnologe.* Braunschweig, 1907.

Bushnell (D. I.). — *The origin of Wampum.* London, 1906.

— *The use of buffalo hair by the North American Indians.* London, 1906.

— *Primitive salt-making in the Mississipi valley.* London, 1907.

Callegari (Dr. G. V.). — *Die Maximilianische Sammlung im Museum Bottacin.* Padova, 1907.

Capomazza (Ilario). — *La lingua degli Afar. Vocabolario Italiano-Dankalo e Dankalo-Italiano.* Macerata, 1907.

Cosma (Minerva). — *L'ornement national roumain.* Silün.

Czekanowski (Jan). — *Untersuchungen über das Verhältnis der Kopfmasse zu den Schädelmassen.* Braunschweig, 1907.

École (L') d'Anthropologie de Paris, 1876-1906. Paris, 1907.

Friederici (Dr. Georg). — *Der Tränengruss der Indianer.* Leipzig, 1907.

Giornale del VI Congresso Geografico Italiano. Venezia 26-31, Maggio 1907.

Guébhard (Dr. Adrien). — *Essai d'inventaire des enceintes préhistoriques du département du Var.* Le Mans, 1906.

— *Les Enceintes préhistoriques des Préalpes Maritimes.* Nice, 1907.

— *Notes présentées au IIe Congrès préhistorique de France. Vannes, 1906.* Le Mans, 1907.

Hamy (Dr. E. T.). — *Les premiers Gaulois.* Paris, 1907.

— *Les débuts de Lamarck.* Angers, 1907.

Hoesch Ernst (Dr. Lucy). — *Das Schulkind in seiner körperlichen und geistigen Entwicklung.* I Teil. Leipzig, 1906.

Journal (The) of the Anthropological Society of Bombay. Vol. VII, 7-8, 1906-1907.

Livi (Ridolfo). — *La schiavitù medioevale e la sua influenza sui caratteri antropologici degli Italiani.* Roma, 1907.

LINCOLN DE CASTRO (Dr.). — *Note di antropologia normale. A proposito di osservazioni fatte in Abissinia.* Napoli, 1906.

LOTH (E.). — *Die Plantaraponeurose beim Menschen und den übrigen Primaten.* Braunschweig, 1907.

MARCHI (EZIO). — *Ricerche sperimentali sulla organogenesi delle corna dei cavicorni.* Torino, 1907.

MARTIN (Prof. Dr. RUD). — *System der (phisischen) Anthropologie und anthropologische-Bibliographie.* Braunschweig, 1907.

Miscellanea (La). I, 1-4. S. Domingo, 1907.

NORTHCOTE (W. THOMAS, M. A. — *Kinship organisations and group marriage in Australia.* Cambridge, 1906.

Proceedings of the Davenport Academy of Sciences. Vol. XI, pp. 1-124, 125-417; 1906-1907.

RIEDEL (Dr. J. G. F.). — *Prohibitieve teekens en Tatuage-vormen of het eiland Timor.* Batavia, 1907.

RIVIÈRE (ÉMILE). — *Sur l'emploi des Dentales aux temps préhistoriques comme ornement.* Paris, 1905.

— *Inauguration du monument de Galziel de Mortillet.* Paris, 1905.

Rivista di patologia nervosa e mentale. Vol. XII, 1-11. Firenze, 1907.

SCHLAGINHAUFEN (D.r OTTO). — *Ein Fall von Ossification des Ligamentum apicis dentis epistrophei beim Menschen und entsprechende Bildungen bei den Affen.* Leipzig, 1907.

— *Untersuchungen über den Sagittal umfang und seine Komponenten an 100 Schädeln aus Melanesien.* Dresden, 1907.

SCHMELTZ (Dr. J. D. E.). — *Ein Beitrag zum Kapitel Arbeit und Rythmus.* New York, 1906.

Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. « Annales ». Tome XV, 4; T. XVI, 1-2. « Bulletins ». Année LXIV, 5-10; année LXV, 1-4, 8-9. 1906-1907.

Svenska landsmal ock svenskt folklif. 1906, 1-4.

THIEULLEN (A.). — *Le critèrium. Présentation et controverses dernier chapitre.* Paris, 1907.

PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN CAMBIO NELL'ANNO 1907

AUSTRIA-UNGHERIA

BUDAPEST. — *Nyelvtudományi Közlemények a Magyar Tudományos Akadémia*. XXXVII, 1-3, 1906. — *Értekezések a Társadalmi Tudományok Köréből*, XIII, 7-9, 1907. — *Rapport sur les travaux de l'Académie Hongroise des Sciences en 1906*.

— *Anzeiger der Ethnographischen Abteilung des Ungarischen National-Museums*. II, 1903-1904 [pubbl. in 1907].

KRACOWIE. — *Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie*. 1906, 4-10; 1907, 1-8. — *Materyaly Antropologiczno-Archeologiczne i Ethnograficzne*. IX, 1907.

— *Katalog Literatury Naukowej Polskiej*. Tom. VI, 1906, 3-4; Tom. VII, 1907, 1-2.

SALZBURG. — *Anthropos*. II, 1907, 1-6.

WIEN. — *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*. CXV, 1906, 8-10; CXVI, 1907, 1-6.

— *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*. XXXVII, 1-5, 1907.

ZAGREB. — *Vjesnik hrvatskoga Arheoloskoga Drustva*. Nove Serije, Sveska IX, 1906-1907.

AUSTRALIA

SYDNEY. — *Science of Man*. Vol. IX, 1-5, 1907.

BELGIO

BRUXELLES. — *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*. XXIV, 1906.

CANADÀ

OTTAWA. — *Geological Survey of Canadà.* Pubblicazioni N. 439, 953, 971, 977, e molte carte geologiche; 1907.

DANIMARCA

KÖBENHAVN. — *Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger*, 1906, 6; 1907, 1-4.

FRANCIA

LYON. — *Annales de la Société d'Anthropologie de Lyon.* XXIV-XXV, 1905-1906.

PARIS. — *Archives de Neurologie.* III Série, Vol. I, 1-6; Vol. II, 7-11; 1907.

— *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris.* V[e] Série, Tome VIII, 1-3, 1907.

— *L'Anthropologie.* XVIII, 1-4, 1907.

— *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris.* Année XVII, 1907.

— *Revue de Psychologie sociale.* Vol. I, 1-5, 1907.

— *Revue Philosophique de la France et de l'étranger.* Année XXXII, 1907.

GERMANIA

BERLIN. — *Zeitschrift für Ethnologie.* XXXIX, 1-5, 1907.

— *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.* 1907.

BRAUNSCHWEIG. — *Zentralblatt für Anthropologie.* XII, 1-6, 1907.

KÖNIGSBERG. — *Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Pr.* XLVII, 1906.

LEIPZIG. — *Mitteilungen des Vereins für Erdkunde.* 1906.

INDIA

CALCUTTA. — *Asiatic Society of Bengal.* Memoirs. Vol. I, 10-19 and 2 *Supplements;* Vol. II, 1-4. *Journal and proceedings.* Vol. II, 4-10; Vol. III, 1-4. 1906-1907.

INGHILTERRA

London. — *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.* Vol. XXXVII, January to June 1907.

ITALIA

Bologna. — *R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Memorie.* Serie VI, Tomo III, 1906. — *Rendiconto delle Sessioni.* Nuova Serie, Vol. X, 1905-1906.

Napoli. — *Annali di Nevrologia.* Anno XXV, 1-3, 1907.

— *Bollettino della Società di Naturalisti in Napoli.* Serie I, Vol. XX, 1906. — *La Società di Naturalisti in Napoli nel XXV anniversario della sua fondazione: MDCCCLXXXI-MCMVI.*

Nocera Inferiore. — *Il Manicomio.* Anno XXIII, 1-2, 1907.

Pisa. — *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali residente in Pisa. Memorie,* Vol. XXIII. — *Processi Verbali,* Vol. XVI, 1-5; 1906-1907.

Reggio-Emilia. — *Rivista Sperimentale di Freniatria.* Vol. XXXIII, 1-3, 1907.

Roma. — *Atti della R. Accademia dei Lincei. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Rendiconti.* Volume XVI: I Semestre, 1-12; II Semestre, 1-12; 1907. — *Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Rendiconti.* Serie V; Vol. XV, 11-12; Vol. XVI, 1-8; 1906-1907. — *Rendiconto dell' Adunanza solenne del 2 giugno 1907.*

— *Bollettino della Società Geografica Italiana.* Serie IV, Vol. VIII, 1-2, 8-12, 1907.

— *Rivista Italiana di Sociologia.* Anno XI, 1-6, 1907.

Spezia. — *Giornale storico e letterario della Liguria.* Anno VIII, 1-12, 1907.

Torino. — *Archivio di Psichiatria, Neuropatologia, Antropologia Criminale e Medicina Legale.* Vol. XVIII, 1-5, 1907.

NUOVA ZELANDA

Wellington. — *The Journal of the Polynesian Society.* Vol. XV, 4, 1906; Vol. XVI, 1-3, 1907.

OLANDA

AMSTERDAM. — *Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Verslag van de gewone vergaderingen der wis- en natuurkundige afdeeling.* Deel XV, 1-2; 1906-1907. — *Proceedings of the section of sciences.* Vol. IX, 1-2 (edizione inglese dei precedenti). — *Jaarboek*, 1906.

'S-GRAVENHAGE. — *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië.* Deel III en VI, 1 2, 1907.

— *Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. Verslag van den Directeur over het tijdvak van 1 Oct. 1905 tot 30 Sept. 1906.*

PORTOGALLO

PORTO. — *Portugalia. Materiaes para o- estudo do povo portuguez.* T. II, 2-3, 1907.

STATI UNITI D'AMERICA

BERKELEY. — *University of California publications. American Archaeology and Ethnology.* Vol. II, 5; Vol. IV, 3-6; Vol. V, I-2; Vol. VII, 1; 1907.

BOSTON. — *Proceedings of the American Academy of the Arts and Sciences.* Vol. XLII, 12-28; Vol. XLIII, 1-3; 1906-1907.

CAMBRIDGE, MASS. — *Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University.* Vol. III, 4, 1906.

CHICAGO. — *The American Journal of Sociology.* Vol. XI; XII; XIII, 1-3; 1906-1907.

HONOLULU. — *Occasional Papers of the Bernice, Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History.* Vol. II, 5; Vol. III, 1; 1907.

LANCASTER. — *American Anthropologist.* Vol. IX, 1-3, 1907.

— *Memoirs of the American Anthropological Association.* Vol. I, Parts 3-6; Vol. II, P. 1-2; 1907.

NEW-YORK. — *Science.* New Series. Vol. XXV, 627-653; Vol. XXVI, 654-678; 1907.

PHILADELPHIA. — *Proceedings of the Academy of Natural Sciences.* Vol. LVIII, 2-3, 1906; Vol. LIX, 1, 1907.

— *Proceedings of the American Philosophical Society.* Vol. XLV, 183-184, 1906.

WASHINGTON. — *Smithonian Institution: Annual report for 1905.* — *Report of the U. S. National Museum for 1905;* id. *for 1906.* — *Bureau of American Ethnology.* 30, part 1; 32; XXIV Annual report; 1906-1907.

WORCESTER. — *The American Journal of Psychology.* Vol. XVIII, 1-4, 1907.

SVEZIA

STOCKHOLM. — *Ymer. Tidskrift utgifven af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.* 1907, 1-2.

INDICE ALFABETICO DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE VOLUME

INDICE DEGLI AUTORI

SOMMARIO DEL VOL. XXXVII (1907)

Fascicolo I

Memorie originali

Fascicolo II

Memorie originali

Riviste

Fascicolo III

MEMORIE ORIGINALI

RIVISTE

RENDICONTI DELLE ADUNANZE

DELLA SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA, ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

INDICI